TOS 12

TOS

MAGAZIN PLUS SOFTWARE FÜR DEN ATARI ST & TT

Programmieren

TT: Was Software-Entwickler wissen müssen

Software-Empfehlungen

Die besten Programme für wenig Geld: Grafik, Textverarbeitung, Dateiverwaltung, Kalkulation

Peripherie

Vergleich: Scanner, Modems, Grafiktabletts • Test: Laser-Aufrüstung auf 600 dpi



Start frei für den Assembler-Kurs

Wenn die aufgeklebte Diskette fehlt, wenden Sie sich bitte an Ihren Zeitschriftenhändler

CADja Schnupperversion des CAD-Profis

Demo aller Funktionen **FibuMAN**

OXYD Zehn Level des Monochrom-Spiels

Diskettenbeschreibung auf S. 98

UNVERB. PE: DM 14,90 SFR 14,90 ÖS 105 LFR 335 BFR 335 HFL 18

Eine kleine Sensation läßt TOS-Her(t)zen schneller schlagen. Der AdSpeed ST.



Ihre AdSpeed-Händler:

DATAPLAY
Bundesallee 25
1000 Berlin 31

WBW-Service
Sielwall 87
2800 Bremen 1

Chemo-Soft
Nadorster Straße 81
2900 Oldenburg

COM DATA
Am Schiffgraben 19
3000 Hannover 1

GengTec Gerald Geng
Teichstraße 20
4020 Mettmann

3K Computerbild GmbH
Sassenfeld 71
4054 Nettetal1

CBS GmbH
Tecklenburger Straße 27
4430 Steinfurt

CSA ComputerSysteme
Hüttenstraße 56
4650 Gelsenkirchen

Rolf Rocke Computer
Auestraße 1
5090 Leverkusen 3

Catch Computer
Ludwigsallee 1b
5100 Aachen

Computer Behnck GbR
Von-den-Driesch-Str. 89
5300 Bonn 1

Eickmann Computer
In der Römerstadt 249
6000 Frankfurt 90

WAVE Computersysteme
Südanlage 20
6300 Gießen

FSE Frank Strauß Elektronik
Schmiedstraße 11
6750 Kaiserslautern

Comp & Phone
Alleenstraße 66
7312 Kirchheim/Teck

Wacker Systemelektronik
Bachstraße 39
7500 Karlsruhe 21

Resin - Büro mit System
Am Dreispitz 6
7852 Binzen

Uhlenhuth GmbH
Albrecht-Dürer-Platz 2
8720 Schweinfurt

Der AdSpeed ST, ein neues Beschleuniger-Board, macht dem ATARI ST jetzt mal richtig Beine. Beim Arbeiten mit CAD und DTP zum Beispiel. Mit HighTech vom Kleinsten - 16 MHz auf nur 86 x 29 mm. Und 32 kByte RAM (exakt: 16 kByte data/ instruction cache, 16 kByte tag cache memory). Dabei reicht ein kleiner Eingriff und der AdSpeed ST ist installiert. Jene freundlichen Fachhändler dort links übrigens, die helfen Ihnen gern. Fürs Umschalten der Taktrate zwischen 8 und 16 MHz sorgt ein eigenes Accessory. Oder ein Hotkey. Oder ein Schalter. Bei gleichzeitiger Aktivierung/ Deaktivierung des Cache und dies sogar im laufenden Programm. Das garantiert 100%ige Kompatibilität mit allen Programmen. Eine Sache, die nur der AdSpeed ST drauf hat. Außerdem bei unserem Beschleuniger-Board exklusiv inklusive: die 68000er CMOS-CPU. Eine Fast-ROM-Option. Eine einblendbare Geschwindigkeitsanzeige. Und als Tüpfelchen auf dem i: Quick ST, zur Beschleunigung der Bildschirmausgabe.
Mehr Produktinfo? Senden wir Ihnen gern zu - Karte oder Anruf genügt. Have a nice day.

PS: Händleranfragen erwünscht.



ICD Europe GmbH, PF 13 17, D- 6056 Heusenstamm, Telefon (0 61 04) 64 03, Fax 67 58 1



»Jedem Spezialisten sein Spezial-programm?«

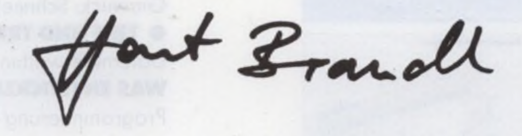
DIE SUCHE NACH VERSTÄNDLICHER SOFTWARE

Software muß benutzerfreundlicher werden. Darüber sind sich alle einig und arbeiten hart daran. Auswüchse bei der Anwendung grafischer Benutzeroberflächen, die beispielsweise in ausschließlich mit der Maus bedienbaren Programmen gipfelten, gehören der Vergangenheit an.

Allerdings machte mich ein zufällig aufgeschnapptes Gespräch nachdenklich. Ein junger Computerfreak, zirka 10 Jahre alt, stand mit einem älteren Herrn vor einem Atari ST. »Mit diesem Computer kann jeder umgehen«, sagte der Junge und griff zur Maus. Eine Dialogbox erschien auf dem Bildschirm, gefolgt von dem Kommentar des Jugendlichen, »siehst Du, der Computer sagt Dir alles«. Die Anwort des Älteren verblüffte: »Was ist Ohkah?«. Der Junge erwiderte: »Das heißt okay, also richtig oder einverstanden. Aber Du sprichst doch auch ein bißchen englisch«. »Ja, okay kenne ich« meinte der ältere Herr, »aber warum schreiben die OK und nicht okay?« Eine berechtigte Frage, wie ich finde, allerdings nur der Gipfel eines Eisberges. Einige Auswüchse bei Bezeichnungen zeigen noch viel mehr Schwierigkeiten in dieser Richtung. Einfacher und verständlicher beschreiben ließe sich »Existenzquantor« oder »Allquantor«, auch schwer lesbare Wortschlangen wie »Blocksatzausgleichszeichen« sind vermeidbar.

Die Beispiele stammen aus dem Editor Tempus. Zweifellos argumentieren jetzt Kritiker: Mit einem Editor wie Tempus arbeiten ausschließlich Programmierer, und die hätten damit keine Probleme. Ich meine: Der Slogan »Jedem Spezialisten sein Spezialprogramm« ist nicht der richtige und damit zukunftsweisende Weg, um die Schwellenangst vor dem Computer abzubauen.

Herzlichst,
Ihr Horst Brandl,
Chefredakteur





Start frei für den Assembler-Kurs

Seite 72

Peripherie-Parade mit Modems, Scannern & Co.

Seite 16

AKTUELL

SPECIAL: PERIPHERIE



TEST

MIDI

ANWENDUNG

PROGRAMMIEREN

Dezember

STORY

SPECIAL: SOFTWARE



SPIELE

PUBLIC DOMAIN

RUBRIKEN

● Die Programme zu diesen Artikeln finden Sie auf der Diskette zu dieser Ausgabe

Richtig buchen bedeutet bares Geld sparen: Unser großer Fibu-Kurs zeigt Ihnen klipp und klar, wie's geht.

Seite 56



HARDWARE

Starkes Doppel

Unter der Bezeichnung »DataJet-AT« vertreibt Vortex den AT-Emulator »ATonce« zusammen mit dem Festplatten-Subsystem »Datajet X40« mit 40 MByte Speicherkapazität. Nach Angaben der Firma Vortex setzen immer mehr Anwender den Atari-Computer professionell ein und wollen das eher im Büro verwendete Betriebssystem MS-DOS kennenlernen. Da viele MS-DOS-Programme ihre volle Leistung erst in Zusammenhang mit einem Massenspeicher entfalten, hat sich Vortex entschlossen, mit dem Datajet-AT eine Lösung für diese Anwendergruppe zu vertreiben. Die Kombination AT-Emulator/Festplatte kostet 1498 Mark. Der AT-Emulator wird jetzt mit der neuen Systemsoftware Version 3.0 ausgeliefert, die unter anderem das »Hyperswitch«-Accessory zum gleichzeitigen Arbeiten mit mehreren Betriebssystemen enthält. Außerdem haben sich die Sprechzeiten der Kundenberater geändert. Sie sind künftig während der Hotline am Montag, Mittwoch und Freitag von 11 bis 12 Uhr sowie Dienstag und Donnerstag von 15 bis 16 Uhr unter der Rufnummer 0 71 31 / 59 72 23 zu erreichen.

Vortex GmbH, Falterstr. 51-53, 7101 Flein bei Heilbronn, Tel. 0 71 31 / 5 97 20

Fest-/Wechselplatten für Mac und ST

Eine speziell für den Betrieb am Macintosh produzierte Fest-/Wechselplattenserie stellt die Firma HG-Computersysteme vor. Mit einem SCSI-Interface betreiben Sie die Massenspeicher auch am ST. HG-Computersysteme liefert auch die komplette Software mit. Neben der Kostenersparnis durch den Betrieb von nur einer Platte an unterschiedlichen Computersystemen erlaubt das Verfahren, große Datenmengen zwischen Macintosh und Atari ST auszutauschen, was bisher durch die Inkompatibilität der Diskettenformate einen erheblichen Aufwand bedeutete. Inclusive Medium und Software kostet die Wechselplatte knapp unter 2000 Mark – der genaue Preis stand bei Redaktionsschluß noch nicht fest – eine 40 MByte-Quantum-Festplatte kostet 1300 Mark.

HG-Computersysteme, Giselastr. 9, 5100 Aachen, Tel. 02 41 / 60 32 52

Doppelte Dichte

Compuware liefert das auf der Atari-Messe vorgestellte HD-Modul jetzt in einem kompakten Kunststoffgehäuse aus. Das Modul findet auf dem Floppy-Disc-Controller (FDC) Platz und wird an seinen drei Anschlußpins mit dem FDC verbunden. Damit liest und schreibt das Laufwerk Disketten mit 1,44 MByte-Speicherkapazität, sog. »HD (High Density-)Disketten«. Durch die Verwendung von Kunststoff treten keine unerwünschten Kontakte mit anderen Bauelementen auf. Auf Wunsch liefert Compuware auch ein komplettes Einbau-Kit für den 1040ST und die Mega-ST-Baureihe. Das HD-Modul kostet 69 Mark.



Das HD-Modul von Compuware findet jetzt auf dem FDC Platz

Compuware, Dreufte 5, 4250 Bottrop, Tel. 0 20 45 / 63 02

19-Zoll-Umbau für Mega ST

Unter der Bezeichnung »MSTE Computer Professional« vertreibt die Firma MiconAudio ein preiswertes und professionelles Umbausystem. Die Grundversion besteht aus einem 2 Höheneinheiten 19-Zoll-Alugehäuse, das für den problemlosen Umbau der Mega-Platine und des Laufwerks ausgelegt ist. Die Frontplattenkonstruktion ermöglicht die nachträgliche Installation eines weiteren Laufwerks. Außerdem lassen sich eine Festplatte mit SCSI-Controller, eine ROM-Port-Winkelplatine, 50 cm ROM-Port-Verlängerung, Fernsteuerung für Reset und Power getrennt für Computer und Festplatte sowie ein Euro-Kit mit vier Steckplätzen für Eurokarten-Anwendungen installieren.

Micon Audio, Bremer Str. 11, 6236 Eschborn, Tel. 0 61 96 / 4 69 23

EGA/VGA-Monochrom auf dem AT-Speed

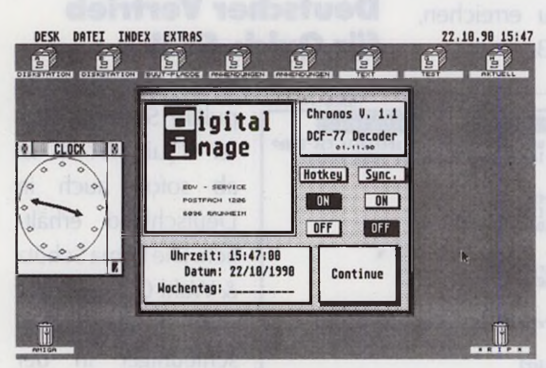
Sack Elektronik erweiterte die AT-Speed-Version 2.2 um eine EGA/VGA-Monochrom-Emulation. Nach Angaben der Firma steigert ▶

sich durch ein neues Emulationsprinzip die Arbeitsgeschwindigkeit z. B. bei Windows 3.0 deutlich. Auch die Mausgeschwindigkeit ist nun mit der eines AT-Kompatiblen vergleichbar. Außerdem wurden die Möglichkeiten des Protected-Mode verbessert. Auf den DOS-Extendern basierende Programme wie z. B. Lotus 1-2-3 V3 können direkt auf Programmsegmente oberhalb der 1 MByte-Grenze zugreifen. Eine Anbindung an externe PC/AT-Keyboards ist ebenfalls vorgesehen.

Sack Elektronik GmbH, Bleichstr. 49, 4792 Bad Lippspringe, Tel. 0 52 52 / 42 90

Atomzeit im Computer

Für 98 Mark bringt die DCF-77-Funkuhr von Digital Image stets die genaue Zeit in Ihren Computer. Der Empfänger mit dem Namen



Die Steuersoftware des DCF-77-Empfängers »Chronos« ist voll in GEM eingebunden.

»Chronos« wird einfach an den Joystickport gesteckt und komplett mit Software geliefert. Den Laserdrucker können Sie künftig auch per Maus und GEM-Menü aktivieren. Das »Laserinterface Professional« läßt sich ohne Löten einbauen und kostet 198 Mark.

Digital Image, Postfach 1206, 6096 Raunheim, Tel. 0 61 34 / 5 17 06

TEXTVERARBEITUNG

Exclusiv: Neue Wordperfect-Version 4.1

Die Textverarbeitung »Wordperfect« liegt jetzt in der neuen Version 4.1 mit dem Tagesdatum vom 19. Juli 1990 vor. Die Verbesserungen im einzelnen: Der Bindestrichfehler (Absturz bei Bindestrichen am Zeilenende) wurde beseitigt, die Dieckmann-Trennung arbeitet jetzt zuverlässiger. Den Datenaustausch mit Wordperfect unter MS-DOS vereinfacht eine neue Schnittstelle. Die Anzeige von Textdateien erfolgt endlich in einem GEM-Fenster. Außerdem erhöhten die amerikanischen Programmierer Performance und Geschwindigkeit. Die neue Version erhalten registrierte Benutzer gegen Einsendung der Programmdiskette kostenlos.

Wordperfect, Abteilung Update, Frankfurter Str. 21-25, 6232 Eschborn

Bessere Trennung

Von Oliver Völckers kommen zwei externe Silbentrennungen für »1st Word Plus« und »Script«. »1st Trenn« ersetzt die in 1st Word Plus eingebaute Silbentrennung und steigert die richtigen Trennungen auf etwa 98 Prozent. Das Programm gibt es für 30 Mark bei Maxon. Vom gleichen Autor stammt auch »ScriptTrenn«, das mit Script I und II zusammenarbeitet. Direkt bei der Eingabe versieht das Accessory die Worte mit Trennfugen, so daß z.B. beim Umschalten in den Blocksatz alle nötigen Trennstellen sofort verfügbar sind. ScriptTrenn gibt's bei APiSoft und kostet 50 Mark.

Maxon, Industriestr. 26, 6236 Eschborn
APiSoft, Bundesallee 56, 1000 Berlin 31

Berichtigung

Leider ging aus dem Artikel »Verhängnisverhütung« in TOS 11/90 nicht hervor, daß »Virentod« der einzige der drei getesteten Virenkiller ist, der Programme gegen Linkviren immunisiert. Wir bitten dies zu entschuldigen.

Vertrieb: Galactic, Burggrafenstr. 88, 4300 Essen

RUND UM ATARI

Elektronischer Softwareführer 1990/91

Der »elektronische Atari ST Softwareführer 90/91« schafft einen schnellen Überblick über das aktuelle Angebot an verfügbarer Software. Leichte Bedienung versprechen eine schnelle Abfragefunktion und Fenstertechnik. Die Daten basieren auf dem von Atari Deutschland GmbH autorisierten Programmverzeichnis. Der elektronische Softwareführer enthält rund 1000 Programme, 250 Adressen der wichtigsten Softwarehersteller sowie 140 Stichworte für komfortables Suchen nach be- ▶

stimmten Aufgabengebieten. Der elektronische Softwareführer ist für 29,80 Mark im Buchhandel, in Computerfachgeschäften und Warenhäusern erhältlich.

Personalien

Thomas Huber, bislang Assistent der Geschäftsleitung, ist seit dem 1. Oktober für den Vertrieb der Spielekonsole Lynx, für die 8-Bit-Computer und die Taschenrechner zuständig. Der 26jährige möchte als neuer Verkaufsleiter für Consumer-Produkte bei Atari Computer GmbH die führende Position von Atari stärken und weiter ausbauen. Durch die derzeitige Renaissance der Videospiele, besonders bei anspruchsvollen Systemen, sieht Huber in diesem Bereich beachtliche Marktchancen für Atari, auch wenn eine starke Konkurrenz aus Fernost zu spüren ist. Zusammen mit den Taschenrechnern ist er fortan für knapp 10 Prozent des Umsatzes verantwortlich.



Thomas Huber, der neue Atari-Verkaufsleiter für Consumer-Produkte

Atari Computer GmbH, Postfach 1213, 6096 Raunheim

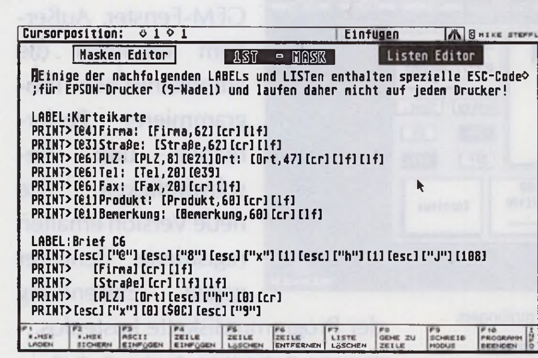
T.U.M.-Sommerpreisausschreiben

Die Firma T. U. M. aus Edewecht gibt die Gewinner ihres Sommerpreisausschreibens bekannt: Der erste Preis, ein PC-Speed, geht an P. Neumann aus Brinkum. Den zweiten Preis, eine Cordless-Maus erhält A. Spies aus Remshalden. Den vierten und fünften Preis, bestehend aus der Grafiksoftware Degenis III+ und Degenis III V2.0, erhalten M. Buchholz, Seelow, und R. Stelljes, Wiesmoor. Je ein aktuelles ST-Spiel erhalten D. Kühling aus Zeitz, B. Zarkech aus Oldenburg, B. Siede aus Hücheswagen, B. Reidt aus Norden und L. Bernert aus Dortmund.

T. U. M., Hauptstr. 67, 2905 Edewecht, Tel. 0 44 05 / 68 09

Umzüge

Die Firma Lauterbach Soft- und Hardware hat neue Geschäftsräume bezogen. Die Anschrift lautet jetzt Josephsplatz 3, 8000 München 40, Tel. 0 89 / 2 72 23 77. Gleichzeitig weist die Firma auf die neue Version 3.01 von »1st Mask« hin. Auch die Firma Duffner Computer hat neue Geschäftsräume bezogen und ist künftig in der Habsburger Str. 43, 7800 Freiburg zu erreichen, Telefon 07 61 / 5 64 33.



»1st Mask 3.01«: Komfortables Editieren der MSK-Dateien von 1st Address

Computerclub in der Schweiz

Die Mitglieder des Vereins »Compix« treffen sich alle zwei Wochen in Luzern zur Diskussion, Erfahrungsaustausch und Hilfe bei Problemen mit Hard- und Software.

Compix, Adlingenstr. 7/60, CH-6020 Emmenbrücke, Tel. 0 41 / 53 98 89

TOOLS & ACCESSORIES

Neue Oberfläche

Der alternative Desktop »Desa Shell« liegt jetzt in der überarbeiteten Version 1.0c vor. Dabei sind alle Icons auf dem Desktop abzulegen. Jedes Icon und Fenster besitzt ein individuelles Popup-Menü, und die Fensterverwaltung wurde erweitert. So sind jetzt z.B. vier verschiedene Darstellungsformen pro Fenster vorhanden. DesaShell verarbeitet auch Batch-Dateien, die verschachtelt sind oder eine Parameterübergabe erfordern. Die neue Version wurde außerdem im Preis gesenkt und kostet jetzt 99 Mark. Eine Demodiskette gibt es für 10 Mark.

Fischer&Bach, Münchener Str. 41, 8200 Rosenheim, Tel. 0 80 31 / 1 47 55

Deutscher Vertrieb für Quick-ST II

Der in den USA populäre Software-Blitter »Quick-ST II« ist ab sofort auch in Deutschland erhältlich. Die Firma Schütz & Wahl GbR vertreibt den Ausgabebeschleuniger in der Version 2.2 für 59 Mark. Quick-ST II beschleunigt die Bildschirmausgabe des ST um bis zu 1000 Prozent. Das Utility unterstützt nachladbare GDOS-Fonts und arbeitet mit Overscan zusammen. Im Lieferumfang enthalten sind außerdem ein Benchmarkprogramm sowie zwei Desktop-Utilities.

Schütz & Wahl GbR, Postfach 1651, 6070 Langen, Tel. 0 69 / 6 31 24 56

NEWS

Vertrieb eingestellt

Bela-Computer stellt den Vertrieb der Produkte »Multidesk«, »Hotwire«, »G+Plus« und »MIDIMAX« ein. Der amerikanische Hersteller Codehead sucht jetzt einen neuen Vertriebspartner. Sobald dieser feststeht, werden die registrierten Anwender über ihre neue Anlaufstelle informiert.

Bela-Computer, Unterortstr. 23–25, 6236 Eschborn, Tel. 0 61 96 / 48 19 44

PROGRAMMIEREN

Templemon auch für den TT

Thomas Tempelmann hat die TT-Version des legendären Freeware-Monitors »Templemon« fertiggestellt. Die Anwenderbetreuung übernimmt künftig Johannes Hill, bei dem Sie für 20 Mark eine ausführliche Anleitung erhalten. Die Dokumentation wurde komplett überarbeitet und mit TeX in besserer Qualität gedruckt.

Johannes Hill, Alicenstr. 30, 6100 Darmstadt

GRAFIK & CAD

CAD-Workshop

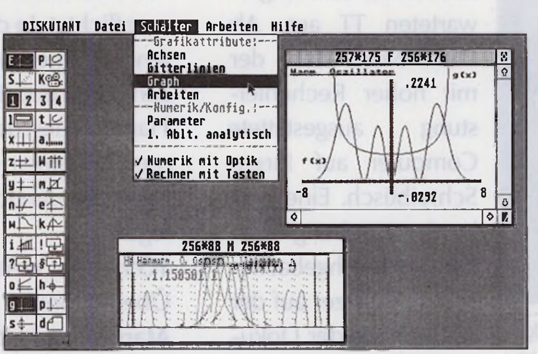
Das Softwarehaus Kieckbusch veranstaltet an jedem ersten Freitag und Samstag im Monat einen CAD-Workshop auf der Basis des Programms »CADja«. Der Workshop ist kostenlos, allerdings auf acht Teilnehmer begrenzt. Themen des Workshops sind u. a. CAD-Grundlagen und Spezialitäten des Programms CADja. Außerdem ist CADja ab sofort als Schul- und Studentenversion zum Preis von 500 Mark erhältlich.

Computertechnik Kieckbusch GmbH, Baumstammhaus, 5419 Vielbach, Tel. 0 26 26 / 7 83 36

BUSINESS-SOFTWARE

Kurvendiskussion de Luxe

Für die Darstellung und Diskussion mathematischer Kurven entwik-



kelte Friedemann Seebass den »Diskutant de Luxe«. Das Programm ist die Weiterentwicklung des »Diskutant Standard« und besitzt im Vergleich zum Vorgänger Funktionen zum Bearbeiten von Koordinatenpaaren und zur automatischen Berechnung von mathematischen Filmsequenzen. Für die Meßpunkt-Bearbeitung stellt der Diskutant de Luxe jetzt eine eigene Menüleiste zur Verfügung. Die de Luxe-Version benötigt mindestens 1 MByte RAM und die hohe Auflösung. Die Standard-Version kostet 88 Mark, die erweiterte Version 148 Mark.

Friedemann Seebass Software, Hüninger Str. 28, 1000 Berlin 33, Tel. 0 30 / 8 31 34 62

DESKTOP PUBLISHING

Calamus-Praxis

Das Buch »Calamus-Praxis« führt in 12 Kapiteln in die Grafik- und Layout-Technik ein. Anhand zahlreicher Beispiele erläutert der Autor die Bedienung des DTP-Programms »Calamus«. Jedes Kapitel besteht aus ca. 20 DIN-A4-Seiten mit Tips und Tricks für Anfänger und Profis. Die Autoren sind erfahrene DTP-Grafiker.

Layout-Grafik, Hebragasse 1/11, A-1090 Wien, Tel. 02 22 / 4 25 08 24

Integriertes FAX-Paket

Tommy-Software präsentiert für die Grafik-Software »Megapaint II« eine integrierte FAX-Lösung. Megapaint II ST kostet als Fax-Paket in der Standard-Version 849 Mark und in der Professional-Version 1149 Mark.

Tommy-Software, Selchower Str. 32, 1000 Berlin 44, Tel. 0 30 / 6 21 40 63

Reaktion auf PD-Händlertest in TOS 8/90: T.U.M. senkt die Preise

Unsere Kritik an den überhöhten Preisen der Public-Domain-Händler (vgl. TOS 8/90, Seite 36) schlägt auf fruchtbaren Boden: T. U. M. aus Edewecht hat sämtliche Kosten neu kalkuliert und senkt die Preise von PD-Software um durchschnittlich 25 bis 30 Prozent. Eine doppelseitige Diskette kostet jetzt 8 Mark, bei Vorauskasse fallen keine Versandkosten an. Kopien auf eingesandte Disketten kosten 4 Mark. Bei höheren Stückzahlen wird's nochmal billiger. Im Abonnement bezogene Disketten kosten 4 Mark.

(K)ein Handbuch zum TT?

Interview mit Atari

Wer sich beim Händler seinen Atari TT abholt, erhält als Handbuch nur eine lose Blattsammlung mit den wichtigsten Informationen zum Starten des Systems.



Dr. Hans Riedl: »Das endgültige deutsche Handbuch ist in etwa vier Wochen fertig.«

Seit Anfang September liefert Atari den langerwarteten TT aus. Ab 7500 Mark steht der mit hoher Rechenleistung ausgestattete Computer auf Ihrem Schreibtisch. Eine herbe Enttäuschung erleben die frischgebackenen TT-Besitzer auf der Suche nach der Dokumentation: Anstatt eines ausführlichen Handbuchs enthält eine lose Blattsammlung auf etwa 20 Seiten die wichtigsten Informationen zum Starten des TT-Systems. Hat Atari aus der ständiger Kritik ausgesetzten ST-Dokumentation nichts gelernt? TOS bat Dr. Hans Riedl von der Atari Computer GmbH um eine Stellungnahme.

TOS: Herr Dr. Riedl, warum bietet Atari dem TT-Käufer kein ausführlicheres Handbuch?

Atari: Zum Zeitpunkt der Auslieferung war das endgültige Handbuch noch nicht fertiggestellt. Um jedoch die Kunden nicht noch länger warten zu lassen, legen wir dem TT die wichtigsten Informationen in loser Form bei.

TOS: Fühlt sich Atari dem Käufer eines 7500 Mark-Computers gegenüber nicht zu einer umfangreicheren Dokumentation verpflichtet?

Atari: Selbstverständlich fühlen wir uns dem Endanwender gegenüber verpflichtet. In diesen Tagen erhalten wir eine ausreichende Stückzahl des endgültigen englischen Handbuches, das wir dann zusammen mit einem Gutschein für das deutsche Handbuch jedem TT beilegen.

TOS: Wie weit ist die deutsche Übersetzung?

Atari: Wir arbeiten schon seit einiger Zeit an der Übersetzung. Die deutsche Dokumentation wird voraussichtlich in vier Wochen fertiggestellt sein und dann natürlich jedem TT beiliegen.

TOS: Wie erhält jemand das Handbuch, der sich jetzt noch mit der losen Blattsammlung begnügen muß?

Atari: Diese Anwender müssen sich nur kurz mit uns in Verbindung setzen. Am besten schicken sie uns eine Kopie des Kaufbelegs, dann senden wir ihnen das neue Handbuch umgehend zu.

TOS: Danke für dieses Gespräch.

Mit Dr. Hans Riedl, Leiter Software bei Atari Computer GmbH, sprach Aktuell-Redakteur Thomas Bosch

Paris war eine Reise wert

Atari-Messe in der Seine-Metropole

Atari Frankreich veranstaltete in Paris vom 18. bis 21. Oktober das französische Äquivalent zur Düsseldorfer Atari-Messe. Auf 5000 Quadratmetern Ausstellungsfläche zeigten nicht nur französische Entwickler ihre Produkte rund um den ST, TT und Portfolio.

Von Ulrich Hofner Bereits im letzten Jahr wollte Atari Frankreich eine Hausmesse in Paris veranstalten. Als die Vorbereitungen auf Hochtouren liefen, brach ein Brand in der Atari-Zentrale aus. Der dabei entstandene Schaden zwang Atari dazu, die Messe kurzfristig abzusagen.

Doch 1990 war es endlich soweit, daß das erste »Forum Atari« in Paris-La Defense stattfinden konnte. 70 Entwickler und Anbieter von Programmen und Hardware-Zusätzen zu ST, TT und Portfolio zeigten ihre Produkte einem breiten Publikum. Auch waren zwei französische Zeitschriften, die sich ausschließlich mit Atari-Produkten beschäftigten, mit eigenen Ständen vertreten.

Der Veranstalter gliederte die Messe in vier große Hauptbereiche: MIDI und Musik, Spiele, Lern- und Lehrprogramme und professionelle Anwendungen. In zwei Auditorien hielten die Aussteller Vorträge über ihre Produkte. Am Messeaufbau und -ablauf wurde man stark an Düsseldorf erinnert – nur die Dimensionen waren etwas kleiner.

Als echte Neuheit präsentierte Atari auf dem Hauptstand einen 19-Zoll Monochrombildschirm für den TT. Das Ausgabegerät trägt die Bezeichnung TTM 194. Da es sich um einen Prototypen handelte, konnte Atari noch keine endgültigen Angaben über Preis und Liefertermin in Frankreich machen. Der Monitor überzeugte bei den Vorführungen durch sein gestochen scharfes Bild und seine flimmerfreie Darstellung.

An den restlichen Vorführtischen waren wie in Düsseldorf professionelle Anwendungen für den ST und TT zu bewundern. Das Spektrum reichte von DTP über CAD bis zum TT-UNIX. Einen eigenen Unterbereich bildeten DTP-Anwendungen. Hier konnte man die neuen Calamus-Versionen, Zusatzprodukte wie Oline und den Publishing Partner Master bewundern.

Auf den Ständen rund um den Atari-Hauptstand zeigten französische Firmen ihre Produkte. Dabei handelte es sich häufig um übersetzte deutsche Programme oder um Hardware-Erweiterungen von deutschen Anbietern. Aber auch Firmen wie IBP aus Hannover waren mit eigenen Ständen vertreten.

Neues aus Frankreich bietet Synergie & Communications mit dem Programm Neodruck und einer Erweiterung für den Atari-Laser SLM 804. Die Hardware erlaubt es, Etiketten mit dem SLM 804 beispielsweise mit Barcodes zu bedrucken. Die Qualität der Ergebnisse lag deutlich über vergleichbaren Ausdrucken mit Nadeldruckern. Auf dem MIDI-Sektor dominierten Steinberg und C-Lab mit ihren bekannten Produkten das Geschehen. Spiele fanden auf der Messe eine vergleichsweise größere Beachtung als in Düsseldorf. Dies liegt in erster Linie am französischen Markt, der noch bei weitem nicht so professionell ist wie der deutsche. Die Messe zeigte, daß Atari bemüht ist, den ST und den TT im professionellen Markt stärker zu etablieren. ●







Echte Atari-Neuheit: 19-Zoll-Monochrommonitor für den TT.

PUBLIC DOMAIN PAKETE

1 Graphik

Dieses Paket verwandelt Ihren Atari in eine hochwertige Graphikworkstation. Auf 5 Disketten bieten wir die besten PD-Graphik- und Malprogramme. Zum Beispiel:

Spezial Paint, The Manipulator, Butterfly Artist, Mistral, Atari Image Manager, Little Painter, Mandelbrot, Turn PIC, GeoScape 3D, Appehei, Convert, CAD2, ShowTime

Paket PJ1: 34,90 DM

2 Drucker

Werden Sie zum zweiten Gutenberg mit unseren PD- Druckprogrammen. Ob Poster, Briefköpfe, oder stilvolle Disklabels: Dieses Paket hat's in sich! Zum Beispiel:

The Printing Press, Printing Press Clipart, Idealist, OutPut, Formular, Brief, Barrell, Quickdruck, KX P1124, DeltaX, Treiber für LQ800, STX80, P6/7, LC-10 Color u.s.w..

Paket PJ2: 34,90 DM

3 Midi

Sequenzer laden. AMP auf 10 stellen, Cubase✧, Cubeat✧, TwentyFour✧ oder Twelve✧ laden und mit unseren 5 Disketten PD-MIDI-Songs abfahren! Zum Beispiel:

Männer - H.Grönemaier, Riders in the Storm - The Doors, Triller - M.Jackson, In the Air Tonight - Phil Collins, One Moment in Time, Goldfinger, Crockett's Theme, America, Ghostbusters u.s.w..

Paket PJ3: 34,90 DM

neu — Midi 2

Nach dem großen Interesse an unserem ersten Midi-Paket, haben wir uns entschlossen, ein zweites Midi-Paket zusammenzustellen. Dabei haben wir uns bemüht nur wirklich gute Stücke aufzunehmen. Hier also 5 Disketten gefüllt mit den neuesten und besten PD-MIDI-Songs. Sie werden staunen mit wieviel Perfektionismus einige Stücke eingespielt wurden.

Paket PJ16: 49,90 DM

5 Spiele

Hier bieten wir Ihnen je 5 Disketten mit PD-Spielen quer durch alle Genres.

Farbe: Biker, Greece, Stones, Puzzle, Pente, Tunnel Vision, Adel, Chrome, Droid III u.s.w. / Monochrom: Bouncing Boubles Crystal Cave, Espril-Demo (4Levels spielbar) Braingame, Rat der Weisen, Stetris, Swapper u.s.w.

Paket PJ5a: 34,90 DM
Paket PJ5b: 34,90 DM

6 PD-Fonts

Wer mit Signum oder Script arbeitet, der sollte sich diese Pakete zulegen. Jedes Paket enthällt 100 P.D.-Zeichensätze. Jeder Zeichensatz liegt als File für 9-Nadeldrucker, 24-Nadeldrucker und Laserdrucker vor.

Paket PJ6a: 49,90 DM
Paket PJ6b: 49,90 DM

7 Disk

Erste Hilfe für den gestressten Disk- /Harddiskbenutzer: 5 Disketten, die vom Harddiskchecker bis zum BackUp alle nötigen PD-Programme enthalten. Zum Beispiel:

FCopy III, Hypercopy, Bitte ein Bit, VDisk, Intram, RAM Disk, Fileselect, MakeDisk, Survey, ARC, Crunch, DARC, SHAR, UUS, ZOO, Packer, Turtle, Corona Shell, Flexdesk, HD Shell, SM-Shell, Best Shell, Thy Shell, Greifer u.s.w.

Paket PJ7: 34,90 DM

8 Clipart

DTP ohne Bilder ist wie CEM ohne Maus. Hier sind 5 Disketten mit **neuen** hochwertigen Graphiken im PAC- Format.



Paket PJ8: 34,90 DM

9 Vector/IMG

Dieses Paket enthält 5 Disketten mit PD-Graphiken im IMG- und Metafile-Vector-Format zum Einsatz unter DTP.



Paket PJ9: 34,90 DM

neu — Clipart 2

Paket 14a enthält 5 Disketten gefüllt mit hochwertigen Grafiken im PAC-Format (Bisher in keiner Sammlung). Auf Paket 14b befinden sich auf 10 Disketten Grafiken im IMG-Format (bisher in keiner Sammlung). Beide Pakete enhalten Archivblätter zum schnellen Auffinden der Grafiken.

Paket PJ14a: 34,90 DM
Paket PJ14b: 49,90 DM

neu — Neuheiten

In diesem Paket haben wir auf 6 Disks die neueste P.D., die unseres Wissen bisher in keiner großen Serie erschienen ist zusammengestellt. Z.B.:

Postkart - Programm zum Erstellen luxoriöser Postkarten, Verein - Umfangreiche Vereinsverwaltung, ARC 6.02, LHARC 1.3B, Lesson - druckt Stundenpläne, Volumina - berechnet Flächeninhalte, Schulmanager - integriertes Programm mit Spickzettel, Entschuldigung u.s.w., Puzzle Willi - tolles Farbspiel u.v.m..

Paket PJ15: 39,90 DM

Bitline

W. Wohlfahrstätter und J. Ohst EDV GbR

Jutta Ohst ■ Nelkenstraße 2 ■ 4053 Jüchen 2 ■ Tel.: 02164/7898

Hardware ✧ Software

CameoST

Daß auch professionelle Software nicht zwangsläufig teuer sein muß, beweisenwir mit unserem CameoST, einem wahren Multitalent.

CameoST, das Musikarchiv

CameoST ist eine Datenbank für CDs, LPs und MCs. CameoST verfügt über flexible Suchfunktionen, die nicht nur alle Beethoveneinspielungen oder alle Versionen von "Just the two of us", sondern auch alle verliehenen LPs in Sekundenschnelle ermittelt. Fest ins CameoST-Konzept eingebunden ist eine Adresskartei, in der Sie allen gespeicherten Personen auch beliebige Eigenschaftskennzeichen zuweisen können. Eine weitere Funktion ist der eingebaute Notizblock. **Einen ausführlichen Testbericht entnehmen Sie bitte der Zeitschrift "PD-Journal" 11/90.**

Superpreis: 59,- DM

Cordless Mouse

Die innovative Infrarottechnik, die das lästige Mauskabel unnötig macht und ein ergonomisches Design stellen das Original weit in den Schatten. Dabei ist die Installation so einfach wie bei der alten Maus und Kompatibilitätsprobleme treten auch nicht auf.

Näheres erfahren Sie in dem Testbericht der "TOS 10/90" bzw. "PD-Journals" 11/90.



Superpreis: 198,- DM

Mato-Vektor Zeichensätze

Wir bieten Ihnen Vector-Fonts aus eigener Herstellung für Calamus®✧. Damit Sie eine reichhaltige Auswahl an Schriften zu einem wirklich günstigen Preis erhalten, haben wir Schriftenpakete für Sie zusammengestellt. Ein Paket enthält bis zu 26 Schriften. Fordern Sie unsere Übersicht an. Diese Anzeige wurde übrigens mit dem Vektorfont "Serif" gesetzt und belichtet.

DTP-Schriften Paket nur: 99,-

✧ Calamus ist eingetragenes Warenzeichen der Firma DMC

Showtime[Pro]

Dieses graphische Präsentation- und Informatinsprogramm reizt die Möglichkeiten Ihres ST voll aus. Allein 40 absolut flimmerfreie, saubere Umblendalgorithmen, GOTO, REPEAT...UNTIL- Strukturen, Multitasking-Sound, Vernetzung vieler Ataris mittels MIDI und die perfekte Benutzerführung machen dieses Programm zum Novum. Innerhalb kürzester Zeit erstellen Sie perfekte Diashows oder nutzen durch die beliebigen Sprungmöglichkeiten auf Tastendruck, das Programm zum Aufbau eines Informations- bzw. Lernssystem.

Interesse?

Für weitere Informationen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Einführungspreis: 99,- DM

Speicher

Speichererweiterung für AtariST Computer von 512 KB auf 1 MB oder von 512KB, 1MB auf 2,5/4 MB. Die Speichererweiterung ist voll steckbar und für alle Computertypen (außer MegaST), deren MMU gesockelt ist, geeignet. Die große Aufrüstung kann in zwei Stufen erfolgen (2,5/4MB).



1 MB	198,- DM
2 MB	449,- DM
4 MB	698,- DM

Auf Wunsch übernehmen wir auch den Einbau

Einbau incl. Porto 50,- DM

Scanner

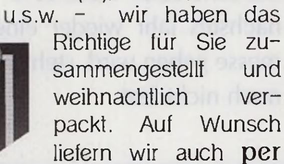
Bildverarbeitung für jedermann?

Ja. Denn jetzt gibt es Repro Studio junior. Dazu gehört nicht nur ein Logitech Handscanner mit 100-400 dpi, 32 Graustufen, 3 Raster, 105 mm Rasterbreite, sondern auch das professielle Bildverarbeitsungsprogramm Repro Studio ST junior. Das alles erhalten Sie zu einem Preis, den Sie bisher nur für einen Scanner bezahlt hätten.

ReprostudioST junior: 598,- DM incl. Scanner

Weihnachts Pakete

Sie suchen ein schönes Geschenk für Ihre(e,n) computerbesessene(n) Freund, Freundin, Partner(in), Sohn, Tochter u.s.w. – wir haben das Richtige für Sie zusammengestellt und weihnachtlich verpackt. Auf Wunsch liefern wir auch per Express (Versandkosten + 8,- DM).



Datenbank Textverarbeitung

That's Write	328,- DM
I.D.A.	358,- DM
Signum!2	398,- DM
Script 2	278,- DM
Daily Mail	169,- DM
STAD	169,- DM
That's Pixel	139,- DM

Zubehör

10 Disketten 2DD	14,90 DM
50 Disketten	69,00 DM
Monitor Switchbox	49,90 DM
Auto Switchbox	59,90 DM
Druckerkabel 2m	29,90 DM
Scart-Kabel	29,90 DM
Verlängerungskabel Festplatte	49,90 DM
Farbband NEC P6	17,90 DM
Farbband Epson LQ 500,800,850	14,90 DM
Farbband Star LC10	11,90 DM

Weihnachts Pakete

5 ausgesuchte Public Domain Disk
5 Leerdisketten
1 Showtime-Demo
1 Mausmatte

Paket W1 nur 59,- DM

100 bunte Endlosetikettenlabels
10 ausgesuchte Public Domain
10 Leerdisketten
1 Showtime-Demo
1 Mausmatte

Paket W2 nur 99,- DM

Verschiedenes

AT-Speed	478,- DM
Best 2400L	298,- DM
Best 2448LF	398,- DM
Das DFÜ-Faxmodem incl. Atari-Software.	
Showtime-Demo	10,- DM
Cameo-Demo	10,- DM

Versandkosten

Der Versand erfolgt per Nachnahme oder Vorauskasse. Natürlich können Sie alle Produkte auch telefonisch per Nachnahme bestellen. Die Versandkosten betragen 3,00 DM bei Scheck- oder Barzahlung und 6,00 DM bei Nachnahme.



02164/7898

0211/429876



Werner Wohlfahrtstätter ■ Irenenstraße 76c ■ 4000 Düsseldorf 30 ■ Tel.: 0211/429876

Promarkt-Hausmesse in Gräfelfing

Atari-Messe konzentriert

Wer die Atari-Messe in Düsseldorf nicht besucht hatte, konnte am 5. und 6. Oktober in Gräfelfing bei München die Neuheiten wichtiger Firmen ausgiebig testen. Von Thomas Bosch

Der Promarkt rief, und alle kamen. Rund zwölf im Atari-Bereich bekannte und namhafte Firmen schickten ihre Vertreter für zwei Tage nach Gräfelfing bei München, wo der Elektro-Markt und autorisierte Atari-Systemfachhändler eine große Zweigstelle unterhält. Im Obergeschoß eines Nebengebäudes zeigten die Firmen auf ca. 200 Quadratmetern den interessierten Besuchern ihre aktuelle Soft- und Hardware. An den meisten Ausstellertischen konnte man bei Gefallen das entsprechende Produkt auch gleich kaufen.

Am Tisch von Compo konzentrierte sich das Interesse auf die »That's«-Programmreihe, vorrangig auf die Textverarbeitung »That's Write«. -Die Datenbank-Anwender konnten das in TOS 8/90 vorgestellte »IDA« im Einsatz erleben. Den Renner der Düsseldorfer Messe gab's bei Application Systems zu sehen: Das relationale Datenbank-System »Phönix« bietet maximal acht gleichzeitig geöffnete Datenbanken mit je bis zu zwei Milliarden Datensätzen. Farbiges Desktop Publishing zeigte das Münchner Belichtungsstudio DTM: Calamus SL/SLC läutet auf dem ST eine neue DTP-Ära ein und arbeitete auf der Promarkt-Hausmesse problemlos.

Die Hauptattraktion bei Vortex war der AT-Emulator »ATonce«. Für den richtigen Anschluß eines Pocket-Computers an den ST bot Yellow-Computing zahlreiche Lösungen. Das Hauptinteresse bei Omikron konzentrierte sich auf den Desktop-Butler »Mortimer« sowie die Datenverwaltung »Easybase«. Praxisbezogene Business-Anwendungen zeigten C.A.S.H. GmbH und Bavaria-Soft.

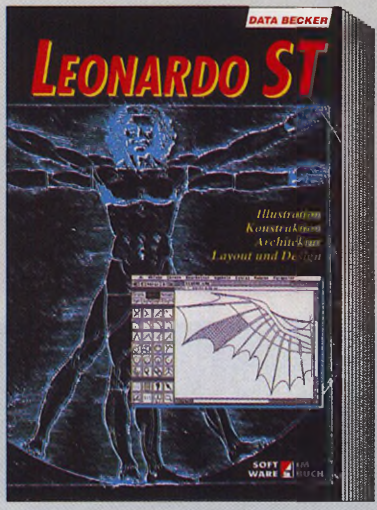
Auch der Veranstalter war mit einem Tisch vertreten. Hier konnte man neben Atari-Aufklebern und Prospekten auch einen 24-Nadel-Drucker ergattern – wenn man bei einer Verlosung gewann. Wer im Rahmen eines Messeangebots 7498 Mark auf den Tisch legte, konnte seinen TT mit 4 MByte RAM und einer 48 MByte-Festplatte gleich mitnehmen.

Die Aussteller waren zufrieden. Carsten Kraus von Omikron-Software: »Ich hätte nicht gedacht, daß soviele Leute kommen. Erstaunlich auch die ausgewogene Mischung aus Anfängern und langjährigen Anwendern.«

Auch der Veranstalter war mit der Besucherzahl zufrieden. Ob es nächstes Jahr wieder eine Hausmesse geben wird, steht allerdings noch nicht fest. ●

FÜR EINSTEIGER UND AUFSTEIGER!

DAS EINFACH GENIALE PROGRAMM: LEONARDO ST!



LEONARDO ST ist das Illustrations-/Konstruktions-/Architektur-/Layout- und Design-Programm für den ATARI ST. Durch LEONARDO verbinden Sie mathematische Strenge mit künstlerischer Freiheit – inklusive der Freiheit, sich das Programm auf Ihre eigenen Bedürfnisse zuzuschneiden. Lassen Sie sich beflügeln durch Funktionen in Hülle und Fülle: LEONARDO unterstützt Sie u. a. durch objektorientiertes Zeichnen mit hoher Präzision; verschiedene Kurvenelemente für den Freihand-Entwurf; 250 Zeichenebenen; eine Undo-Funktion, mit der Sie alle (!) Zeichenvorgänge Schritt für Schritt widerrufen können, umfangreiche Bemaßungsfunktionen und Werkzeuge zum Konstruieren. Natürlich können Sie auch Flächen füllen, Symbole erstellen und einfügen sowie Vektor-Schriften für Illustrationen nutzen. Das Programm unterstützt gängige 9- und 24-Nadeldrucker, PostScript-Drucker, HP-kompatible Plotter und Großbildschirme.

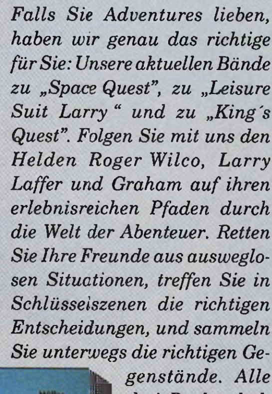
LEONARDO ST
DM 99,-
ISBN 3-89011-818-6



Bestes Computerwissen allein reicht noch nicht aus für perfekte DTP-Ergebnisse. Auf der einen Seite sollte man alle Funktionen und Möglichkeiten des entsprechenden Programms kennen und beherrschen, aber auch in Sachen Typografie und Gestaltung auf der Höhe sein. Was CALAMUS angeht, gibt es ein Buch, das Ihnen all dieses Wissen vermittelt: Das große Buch zu CALAMUS. Lesen Sie, wie Sie mit CALAMUS gekonnt Ihre eigenen Drucksachen erstellen – vom Starten des Programms bis zum Drucken. Dieses Buch sagt Ihnen alles über die Benutzerführung, verschiedene Layouts, individuelle Suchpfade, Druckertreiber sowie Text- und Grafikrahmen.

Das große CALAMUS-Buch
392 Seiten, DM 39,-
ISBN 3.89011-346-X

SCHLÜSSEL ZU STARKEN SPIELEN



Falls Sie Adventures lieben, haben wir genau das richtige für Sie: Unsere aktuellen Bände zu „Space Quest", zu „Leisure Suit Larry" und zu „King's Quest". Folgen Sie mit uns den Helden Roger Wilco, Larry Laffer und Graham auf ihren erlebnisreichen Pfaden durch die Welt der Abenteuer. Retten Sie Ihre Freunde aus ausweglosen Situationen, treffen Sie in Schlüsselszenen die richtigen Entscheidungen, und sammeln Sie unterwegs die richtigen Gegenstände. Alle drei Bücher halten dazu praktische Komplettlösungen bereit, ohne Ihren Entdeckergeist und damit den Spaß am Spielen einzuschränken.

Darr
Die Space Quest Story
148 Seiten
DM 19,80
ISBN 3-89011-280-3

Müller/Schuchardt
Die Larry Story
160 Seiten, DM 19,80
ISBN 3-89011-188-2

Koj
Die King's Quest Saga
152 Seiten, DM 19,80
ISBN 3-89011-291-9



In diesem Buch finden Sie alles, was Sie für die fortgeschrittene Programmierung benötigen: die praktische Anwendung der einzelnen GFA-Befehle der aktuellen Version 3.5, das Einbinden von Systemroutinen, alles Wissenswerte zur Programmstruktur sowie exemplarische Grafik- und GEM-Programmierung – alles immer anhand praktischer Beispiele erklärt. Selbstverständlich enthält das Buch auch eine komplette Beschreibung aller Optionen des 3.5-Compilers und eine Übersicht sämtlicher Fehlermeldungen. Das große GFA-Buch – ein Nachschlagewerk mit dem Know-how eines Profis.

Litzkendorf
Das große GFA-BASIC-Buch
Hardcover, inklusive Diskette, 899 Seiten, DM 59,-
ISBN 3-89011-363-X



Mit dem großen ST-Handbuch lösen Sie alle Probleme rund um den ST sozusagen im Handumdrehen. Bei Problemen mit dem Desktop genauso wie bei der Tastatur oder den Schnittstellen. Dabei werden Sie natürlich noch jede Menge interessanter Neuigkeiten über Ihren Rechner erfahren und auf eine Reihe nützlicher Tricks stoßen. Zahlreiche Tips zur Pflege Ihres Rechners und zum „Rechner-Tuning" gibt Ihnen dieses Buch genauso weiter wie viele kleine Reparatur-Hinweise. Ein Nachschlagewerk, das Sie immer wieder einmal benutzen werden – nicht zuletzt dank seiner klaren Gliederung. Der ST/E wird natürlich ebenfalls behandelt.

Liesert
Das große ST-Handbuch
Hardc., 377 S., DM 49,-
ISBN 3-89011-273-0



Ob Diskettenoperationen, Texteinstellungen, Fußnotenverwaltung, Spaltensatz, Druckausgabe oder Bildoperationen – mit diesem Buch lernen Sie Signum/Signum II von seiner besten Seite kennen. Auf das umfassende Thema Druckerausgabe geht der Autor dabei besonders ausführlich ein: Vom Druckfonteditor bis zum perfekten Ausdruck sagt er Ihnen, worauf Sie achten müssen. So werden hier alle Features von Signum! — aber auch von Scarabus 2.0 und Headline 3.0 — anhand zahlreicher praktischer Übungen beispielhaft erklärt. Das große Signum!-Buch: praxisorientierter Einstieg und umfassendes Nachschlagewerk.

Kraus
Das große Signum!-Buch
346 Seiten, DM 39,-
ISBN 3-89011-313-3

Für alle Viel- und Schönschreiber: Das große Buch zu 1st Word Plus – die detaillierte Anleitung zu allen Funktionen Ihres Textprogramms (auch die der aktuellen Version 3.15). Dabei beschreibt der Autor in erster Linie den Einsatz von 1st Word Plus im praktischen Alltag, denn rund die Hälfte des Bandes ist den praktischen Anwendungen gewidmet – von kleinen zu umfangreicheren Texten, von Tabellen zur Grafikeinbindung. Außerdem enthält das große Buch zu 1st Word Plus wichtige Hinweise zu den Zusatzprogrammen 1st XTRA, 1st Proportional, 1st Mail, zum Profi-Text-Modul sowie viele Tips & Tricks.



Kraus
Das große Buch zu 1st Word Plus
314 Seiten, DM 39,-
ISBN 3-89011-347-8

SOFORT BESTELLEN...

...bei DATA BECKER, Merowingerstraße 30, 4000 Düsseldorf 1

Liefern Sie mir bequem nach Hause:

Ich zahle (zzgl. DM 5,- Versandkosten, unabhängig von der bestellten Stückzahl)
- ❑ **per Nachnahme**
- ❑ **mit beiliegendem Verrechnungsscheck**

Name

Straße

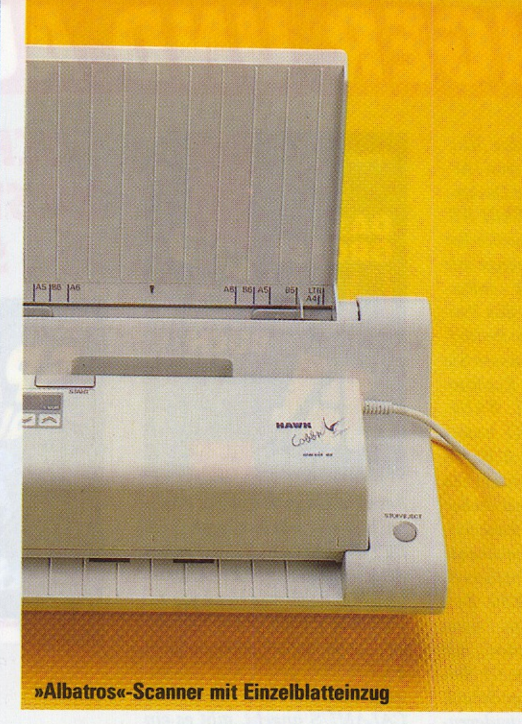
PLZ/Ort

DATA BECKER

Merowingerstr. 30 • 4000 Düsseldorf 1 • Tel. (0211) 310010



Flachbett-Scanner »Hawk 433«



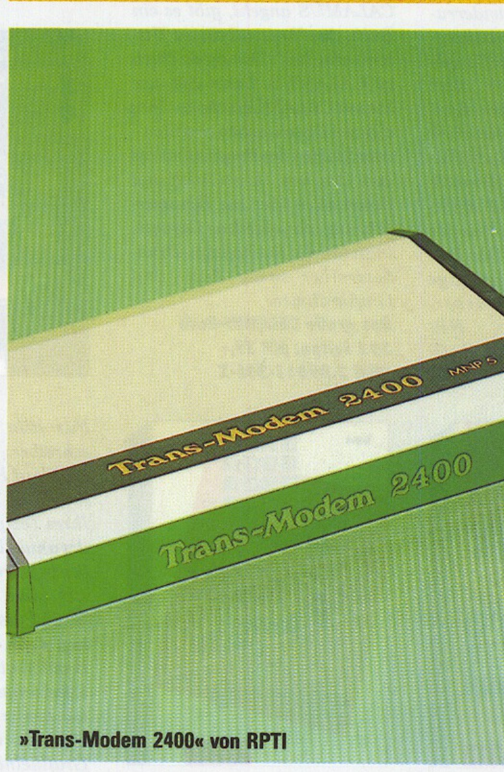
»Albatros«-Scanner mit Einzelblatteinzug



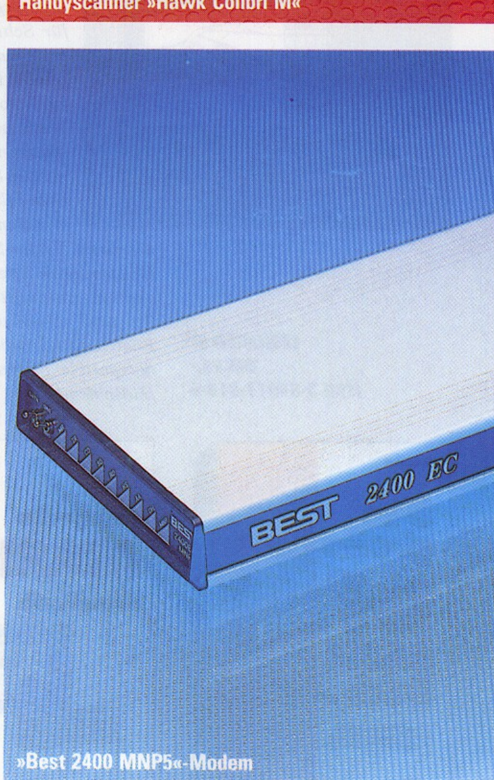
Handyscanner »Hawk Colibri M«



Das »Raffael«-Grafiktablett

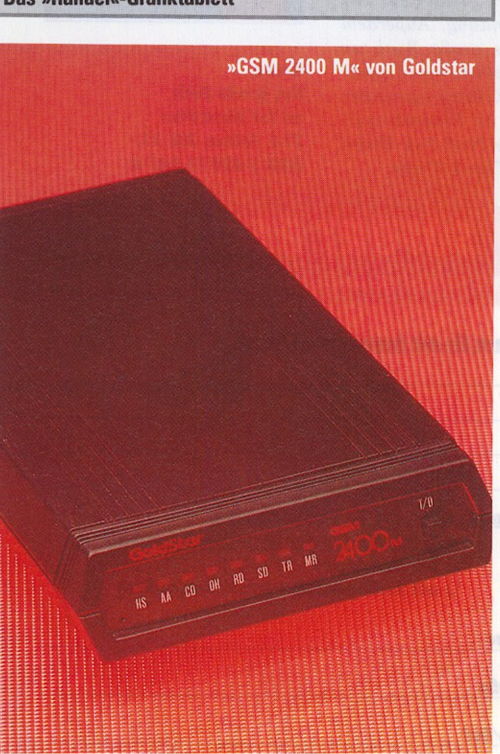


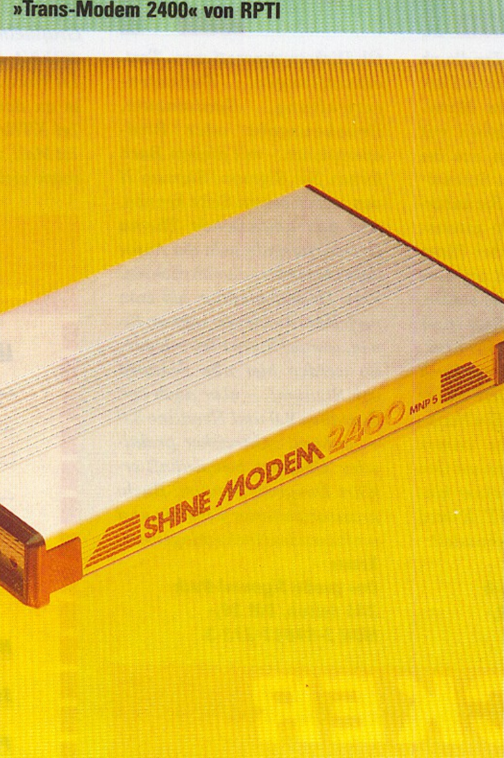
»Trans-Modem 2400« von RPTI



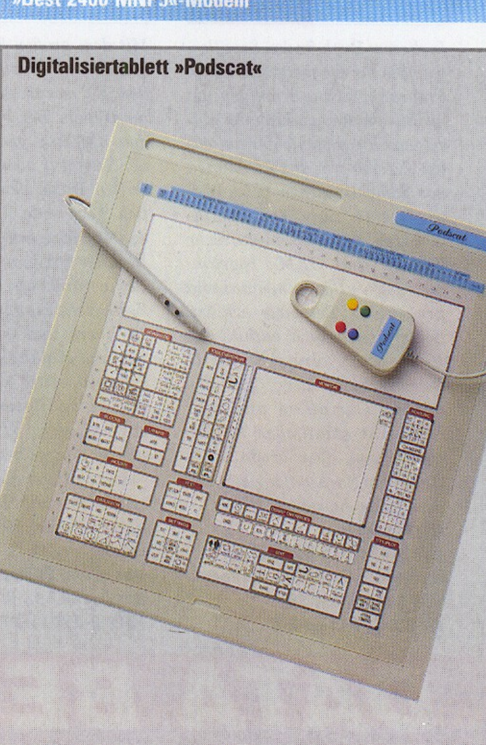
»Best 2400 MNP5«-Modem

»GSM 2400 M« von Goldstar





Digitalisiertablett »Podscat«



Auftakt des Peripherie-Specials: Test der »Hawk«-Monochrom-Scanner

Ungleiche Brüder

Auf den folgenden Seiten präsentieren wir Ihnen Tests von Scannern, Modems, Grafiktabletts und einer Laser-Aufrüstung. Außerdem finden Sie den Teil 1 einer ROM-Port-Expander-Bastelei. Den Anfang macht die Hawk-Scanner-Familie.

Von Toni Schwaiger Was haben ein vollautomatischer Flachbettscanner, ein DIN A4-breiter Scanner für den Handbetrieb und ein etwa faustgroßer Handyscanner gemeinsam? Antwort: den Familiennamen »Hawk«, der aussagt, daß es sich bei jedem der drei Modelle um ein Komplettsystem handelt. Darin ist neben dem eigentlichen Scanner auch das notwendige Interface zum Anschluß an den Atari ST sowie ein Schrifterkennungs-Programm und die Steuersoftware enthalten. Letztere ist erfreulich einfach und sicher zu bedienen und enthält zudem viele sinnvolle Funktionen, um Grafiken nachzubearbeiten. Zudem ist in dem neuesten Software-Update, das uns in einer Testversion vorlag, unter anderem eine Konvertier-Routine hinzugekommen, die gerasterte Schwarzweiß-Grafiken in Graustufenbilder wandelt und an die Video-Effektkarte »Chili« übermittelt.

Bei der mitgelieferten Schrifterkennungs-Software handelt es sich um das Programm »Syntex«, das Sie auf einer unserer demnächst erscheinenden TOS-Disketten in einer Demoversion mit vollem Funktionsumfang finden und begutachten können.

Doch zurück zur Hardware, der wir im folgenden unsere ganze Aufmerksamkeit schenken wollen. Dabei müssen unsere drei Scanner-Brüder nebeneinander Punkt für Punkt Farbe (oder besser Grauraster...) bekennen.

KONZEPT UND TECHNIK

Hawk 433

Das Hawk 433-System basiert auf dem Panasonic FX-RS 506, einem sogenannten Flachbettscanner. Das bedeutet, daß Sie die bis zu DIN A4 große Vorlage (maximal 216 x 356 mm) wie bei einem Fotokopierer auf die Glasscheibe des Scanners legen und mit einer Klappe abdecken. Zum Scannen sperriger Objekte wie beispielsweise Büchern ist die Abdeckklappe abnehmbar. Unter der Glasplatte sitzt auf einem Schlitten die CCD-Abtasteinheit sowie eine grün leuchtende Fluoreszenzlampe. Dieser fährt beim Scanvorgang automatisch die Vorlage auf ganzer Länge ab, beleuchtet sie von unten und tastet sie dabei auf DIN A4-Breite zeilenweise ab. Ein aufsetzbarer, automatischer Einzelblatt-Einzug vereinfacht das Einlesen mehrerer Seiten zum Beispiel für Schrifterkennungs-Aufgaben.

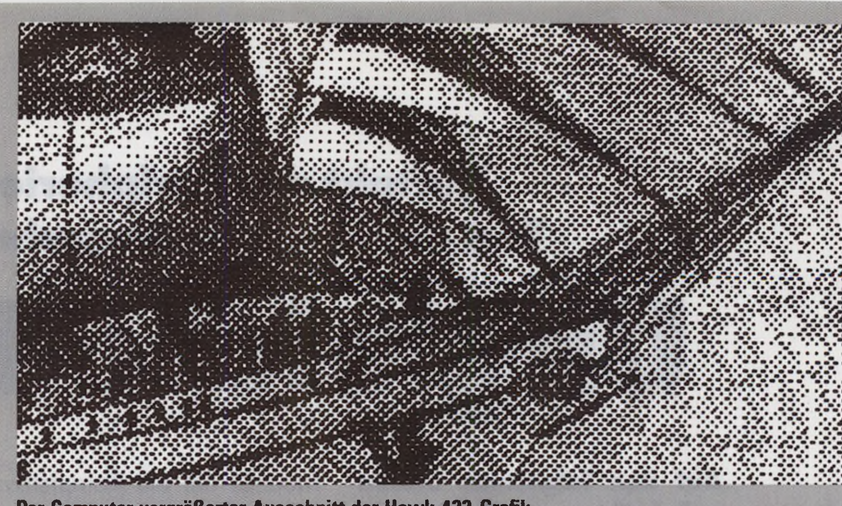
Hawk Albatros A4

Der Hawk Albatros A4 enthält eine CCD-Abtasteinheit, die eine DIN A4-Seite in fast der vollen Breite (214 statt 216 mm) erfaßt. Die Beleuchtung der Vorlage übernimmt eine ebenfalls DIN A4-breite Leuchtdioden (LED)-Zeile, die ein grün-gelbes Licht ausstrahlt. Sie müssen den kompletten Scanner per Hand über die Vorlage ziehen oder schieben. Das Gerät rollt dabei auf Gummiwalzen, die gleichzeitig dazu dienen, die zurückgelegte Strecke beim Scannen festzustellen. Damit darf die Geschwindigkeit, mit der Sie den Scanner bewegen, in weiten Grenzen variieren. Zum Automatisieren des Abtastvorgangs stecken Sie den Albatros A4 in den als Zubehör erhältlichen Einzelblatt-Einzug, der bis zu zehn Seiten mit motorgetriebenen Walzen unter dem Scanner durchschiebt.

Hawk Colibri M

Der Colibri M ist das zierlichste Modell der Hawk-Scanner-Reihe. Das im wahrsten Sinne des Wortes handliche Gehäuse enthält eine Reihe von 50 gelb-grünen LEDs, die für optimale Lichtverhältnisse sorgen, sowie die CCD-Abtasteinheit. Diese erfaßt maximal 105 mm breite Vorlagen. Für des Einlesen von DIN A4-Dokumenten sind also mindestens zwei Scanvorgänge erforderlich. Wie beim breiten Bruder, dem Albatros A4, müssen Sie den Scanner per Hand über die Vorlage ziehen. Auch der Colibri M rollt dabei auf großspurigen Gummiwalzen, welche die gefahrene Strecke messen und damit die – unvermeidlich ungleichmäßige – Abtastgeschwindigkeit durch unterschiedlich schnelle Digitalisierung kompensieren. Motor-unterstütztes Scannen ist nicht nachrüstbar. ▶





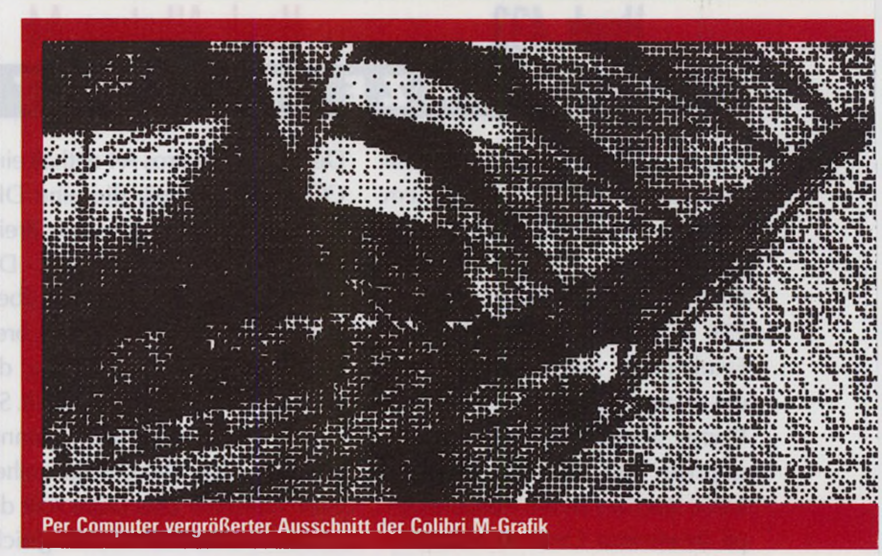
Per Computer vergrößerter Ausschnitt der Hawk 433-Grafik





Per Computer vergrößerter Ausschnitt der Albatros A4-Grafik





Per Computer vergrößerter Ausschnitt der Colibri M-Grafik

Hawk 433.-Bild (vergrößert)

NOTEN NACHMACHT
VERFALSCHT
CHTE ODER VERFALSCH
VERSCHAFFT
ERKEHR BRINGT,
FREIHEITSSTRAFE
TER ZWEI JAHREN
ESTRAFT

Albatros A4-Bild (Schwarzweiß-Modus, vergrößert)

WER BANKNOTEN NACHMACHT
ODER VERFALSCHT
ODER NACHGEMACHTE ODER VERFALSCHTE
SICH VERSCHAFFT
UND IN VERKEHR BRINGT,
WIRD MIT FREIHEITSSTRAFE
NICHT UNTER ZWEI JAHREN
BESTRAFT

Colibri M-Bild (vergrößert)

WER BANKNOTEN NACHMACI
ODER VERFALSCHT
NACHGEMACHTE ODER VERF
SICH VERSCHAFFT
UND IN VERKEHR BRINGT
WIRD MIT FREIHEITSSTRAI
NICHT UNTER ZWEI JAHREI
BESTRAFT

Hawk 433 | Hawk Albatros A4 | Hawk Colibri M

ANSCHLUSS UND STROMVERSORGUNG

Durch das integrierte Netzteil ist der Hawk 433 direkt am 220 Volt-Netz zu betreiben. Die Verbindung zum ST erfolgt über ein Interface, das in den ROM-Port des ST gesteckt wird.

Das Anschlußkabel des Albatros führt zu einem ROM-Port-Interface. Dieses wird mit einem 12 Volt-Netzteil verbunden und versorgt den Scanner mit Strom. Auch der Einzelblatt-Einzug benötigt 12 Volt.

Der Colibri M hält über ein Kabel Verbindung zu einem ROM-Port-Interface. Sogar Handyscanner sind schon so stromhungrig, daß der Anschluß eines 12 Volt-Netzteils unumgänglich ist.

EINSTELLUNGEN UND MODI

Die Einstellung von Helligkeit, Auflösung (50, 75, 100, 200, 300 oder 400 dpi = Punkte pro Zoll vertikal wie horizontal) und dergleichen erfolgt beim Hawk 433 ausschließlich per Software. Der Panasonic-Scanner ist in der Lage, die Helligkeit jedes gescannten Punkts mit einer Auflösung von 16 Stufen zu messen. Viele andere Scanner übermitteln lediglich ein Rastermuster, das der Helligkeit entspricht (nach dieser Methode kann der Hawk 433 auch arbeiten und produziert sodann 64 Graustufen-Muster). Leider unterstützt die derzeitige Version der Scan-Software diese Eigenschaft des Hawk 433 noch nicht.

WERTUNG

Name: Hawk 433
Vertrieb: Marvin AG
Preise: 3790 Mark (Scanner) 1650 Mark (Einzelblattaufsatz)
Stärken: Vollständige Software-Steuerung ☐ vollautomatische Abtastung ☐ hohe Auflösung ☐ maximal 64 Graustufen ☐ Übertragung 16 echter Graustufen pro Pixel hardwaremäßig vorgesehen ☐ Einzelblatteinzug nachrüstbar
Schwächen: Noch keine Software-Unterstützung der 16 Graustufen
Fazit: Durch die hohe Auflösung von bis zu 400 Punkten pro Zoll sowie die präzise und vollautomatische Scan-Mechanik bestens zum qualitativ hochwertigen, schnellen Digitalisieren anspruchsvoller Vorlagen geeignet.

Mit einem an der Seite befindlichen Regler variieren Sie beim Albatros A4 die Helligkeit. Ein Folientaster wählt eine von vier Rastergrößen oder den Schwarzweiß-Modus; LEDs zeigen die eingestellte Betriebsart sowie eine Überschreitung der Geschwindigkeit beim Scanvorgang an. Je nach Rastergröße unterscheidet der Scanner 8, 16, 32 oder 64 Graustufen. Zwei weitere Taster dienen zur Festlegung der Auflösung. Diese ist in 10 dpi-Schritten von 100 bis 400 dpi einstellbar und wird auf einer zweistelligen 7-Segment LED-Anzeige dargestellt. Durch Drücken der Start-Taste teilen Sie dem ST den Beginn des Scanvorgangs mit.

WERTUNG

Name: Hawk Albatros A4
Vertrieb: Marvin AG
Preise: 1790 Mark (Scanner) 869 Mark (Einzelblatteinzug)
Stärken: Abtastung auf voller DIN A4-Breite ☐ hohe Auflösung ☐ erkennt bis zu 64 Graustufen ☐ automatischer Einzelblatt-Einzug nachrüstbar
Schwächen: Bilder wirken kontrastarm
Fazit: Kompakter Handyscanner mit Überbreite, der das Einlesen von DIN A4-Vorlagen gestattet. Die Minuspunkte in der Bildqualität macht er durch den nachrüstbaren Einzelblatt-Einzug wett, der ihn für Schrifterkennungs-Aufgaben prädestiniert.

Lediglich in bezug auf den Helligkeitsregler und den Taster zum Starten des Scan-Vorgangs hat der Colibri M eine nicht zu leugnende Ähnlichkeit mit seinem A4-Bruder. Die Auflösung stellen Sie per Schiebeschalter auf 100, 200, 300 oder 400 dpi. Ein zweiter mehrstufiger Schalter wählt den Schwarzweiß-Modus oder eine von drei Rastergrößen. Je nach Größe liefert der Colibri 8, 16 oder 32 durch Rasterung gebildete Graustufen. Dieses Verfahren reduziert allerdings – wie auch beim Albatros A4 – die effektive Auflösung. Eine grüne LED signalisiert die Betriebsbereitschaft des Scanners und eine Überschreitung der maximal zulässigen Scangeschwindigkeit. ▶

WERTUNG

Name: Hawk Colibri M
Vertrieb: Marvin AG
Preis: 790 Mark
Stärken: Kompaktes Format ☐ hohe Auflösung ☐ erkennt bis zu 32 Graustufen ☐ günstiger Preis
Schwächen: Neigt zu ungewollten Kurvenfahrten ☐ keine Automatisierung des Scanvorgangs nachrüstbar
Fazit: Hochauflösender Handyscanner zum gelegentlichen, schnellen Digitalisieren beispielsweise von Grafiken aus Büchern oder anderen Vorlagen. Wegen der geringen Abtastbreite für den Einsatz in der Schrifterkennung nur bedingt zu empfehlen.

Hawk 433 | Hawk Albatros A4 | Hawk Colibri M

SCANVORGANG UND QUALITÄT

Beim Hawk 433 starten Sie den Scanvorgang per Software, worauf der Schlitten beginnt, die Vorlage abzutasten. Das Digitalisieren einer DIN-A4 Seite mit 300 dpi dauert etwas über 10 Sekunden. Definieren Sie in der Steuersoftware, daß der Scanner nur einen Ausschnitt einlesen soll, fährt der Schlitten mit höherer Geschwindigkeit an und bremst erst kurz vor diesem Bereich auf die Scangeschwindigkeit ab. Das Geräusch des Motors ist zwar nicht laut, jagt aber empfindlichen Zeitgenossen kalte Schauer über den Rücken. Dadurch, daß die Abtastung automatisch erfolgt, ist auch die Digitalisiergenauigkeit sehr hoch.
Der Bedienungskomfort ist ebenfalls nicht zu überbieten. Beispielsweise ist die richtige Helligkeitsjustage entscheidend für die Qualität des gescannten Bildes. Dabei ist es natürlich angenehm, daß jeder erneute Probelauf nur wenige Mausklicks erfordert.

Handarbeit ist beim Albatros A4 angesagt, sofern Sie nicht den Einzelblatt-Einzug besitzen. Ein Klick auf das Start-Feld der Scan-Software aktiviert die Bedienelemente des Scanners. Sie stellen nun die Auflösung sowie die Rastergröße per Folientaster sowie die Helligkeit per Drehregler ein und positionieren den Scanner am oberen Ende der Vorlage. Drücken Sie nun die Start-Taste und rollen Sie das Gerät langsam aber zügig über das einzulesende Bild. Je gleichmäßiger und präziser Sie den Scanner bewegen, desto bessere Ergebnisse erhalten Sie auch im Computer. Vor allem leichte Kurvenfahrten führen zu unschönen Bildverzerrungen (zum Beispiel zu einem gebogenen Geldschein).
Müssen Sie viele Blattvorlagen einlesen, ist die Anschaffung des Einzelblatt-Einzugs eine arbeitserleichternde Anschaffung. Bis zu 10 Seiten zieht dieser Zusatz auf Software-Befehl automatisch ein.

Bringen Sie beim Colibri M vor dem Scannen die Schiebeschalter für die Rastergröße und die Auflösung sowie den Helligkeitsregler in die gewünschten Positionen. Geben Sie nun den Start-Befehl an die Scanner-Software, so leuchten die LEDs auf und Sie können ihn in Startposition bringen. Zum Scannen drücken Sie die Start-Taste und rollen den Scanner unter Vermeidung von Kurvenfahrten über die einzulesende Vorlage.
Das Scannen von Vorlagen, die breiter als 105 mm sind, erfordert das Abtasten mehrerer, paralleler Bahnen. Das anschließend notwendige Anpassen der Teilstücke zu einer Gesamtgrafik gerät zu einem Geduldspiel, wenn Abtastgeschwindigkeit und -winkel zu stark variierten. Für Schrifterkennung bei DIN A4-Dokumenten sollten Sie auf jeden Fall den A4-breiten Kollegen den Vorzug geben. ●

Marvin AG, Fries Straße 23, CH-8050 Zürich, Tel: 00 41 / 1 / 3 02 21 79

AUSBLICK: SPEZIAL-SCANNER

Epson GT 6000

A4-Flachbettscanner, der Grafiken in Echtfarben digitalisiert

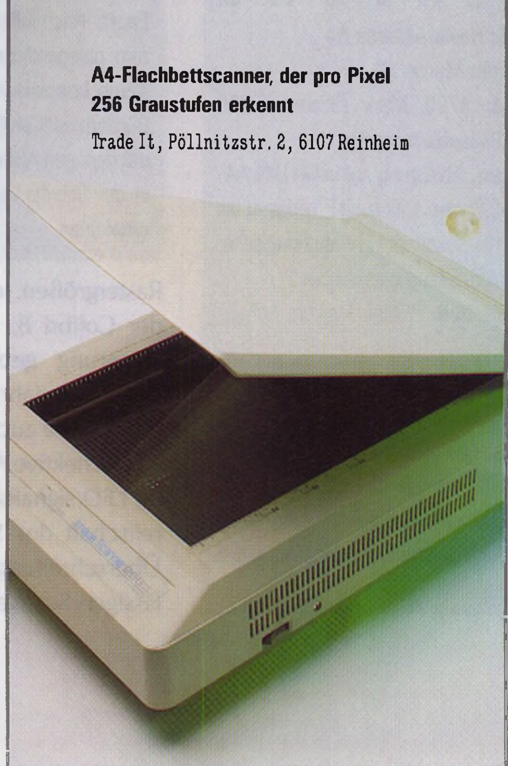
Epson, Zülpicher Str. 6, 4000 Düsseldorf 11



Panasonic FX-RS 307

A4-Flachbettscanner, der pro Pixel 256 Graustufen erkennt

Trade It, Pöllnitzstr. 2, 6107 Reinheim



Epson GT 1000

Scanner im Mini-Format, der auch in Echtfarben digitalisiert

Epson, Zülpicher Str. 6, 4000 Düsseldorf 11



GROSSE NEUIGKEITEN MUSS MAN GROSS BRINGEN.

Die Insider unter uns brauchen diese Anzeige nicht ganz zu lesen. Sie kennen bereits die wesentlichen Neuigkeiten und Möglichkeiten. Um es kurz zu machen:

ATARI hat einen neuen Computer entwickelt, der in revolutionärer Weise schneller arbeitet als die meisten Computer auf dem Markt. Dazu ist dieser Neue zu einem Preis zu haben, der den Anbietern anderer Computer ganz schön zu schaffen machen wird.

Soweit die Kurz-Informationen für alle, die bereits wissen, wovon wir sprechen.

Jetzt folgen die Informationen für alle, die es ganz genau wissen wollen.

Vom ATARI TT ist die Rede. Das ist das neue Spitzenprodukt mit dem MC 68030 Mikroprozessor. Er arbeitet im TT ausschließlich mit 32 MHz.

Um noch schneller arbeiten zu können, hat ATARI den TT serienmäßig mit dem numerischen Koprozessor MC 68882 (32 MHz) ausgestattet. Anwender, die ihren Computer in Wirtschaft und Wissenschaft einsetzen, können damit wesentlich schneller arbeiten als bisher. Mathematiker, DTPler, CAD-Anwender und alle anderen Profis werden letztendlich bis auf die Mikrosekunde bedient.

Außerdem hat ATARI den TT mit sagenhafter Speicherkapazität ausgestattet. Mit 4 MB fängt es an. Sie können den TT auch mit 6 MB oder 8 MB haben. Jeder TT ist bis auf 26 MB erweiterbar. Der ATARI TT ist mit einer 720 KB Floppy und einer Festplatte von mindestens 48 MB ausgestattet. Das Floppy-Format ist MS-DOS kompatibel, wovon im besonderen beim Datenaustausch profitiert wird.

Außerdem hat ATARI das TOS Betriebssystem zum TOS 030 weiterentwickelt und serienmäßig im ROM untergebracht. Ergänzt mit Emulatoren, arbeitet der ATARI TT auch unter vielen anderen Betriebssystemen z. B. unter UNIX. Serienmäßig stehen sechs Bildschirmauflösungen zur Verfügung. Dazu gehören auch die Grafikmodi 640 x 480 bei 16 Farben und die 1280 x 960 im hochauflösenden Monochrombereich.

Neben den serienmäßigen Anschlußmöglichkeiten für Tastatur, Maus, Joystick, einer parallelen und 2 seriellen Schnittstellen hat der TT noch eine Reihe von Interfaces, die ihn wie keinen anderen für technische und wissenschaftliche Aufgaben prädestinieren:

das VME-Interface als Standard für u.a. wissenschaftliche Meßgeräte,

das MIDI-Interface für elektronische Musikinstrumente,

SCSI als internationaler Standard für Laserdrucker, CD-ROM, optische Platten usw. und

LAN für Netzwerkanschlüsse.

Zuzüglich einer DMA-Schnittstelle für den Anschluß von ATARI-spezifischer Peripherie und einer

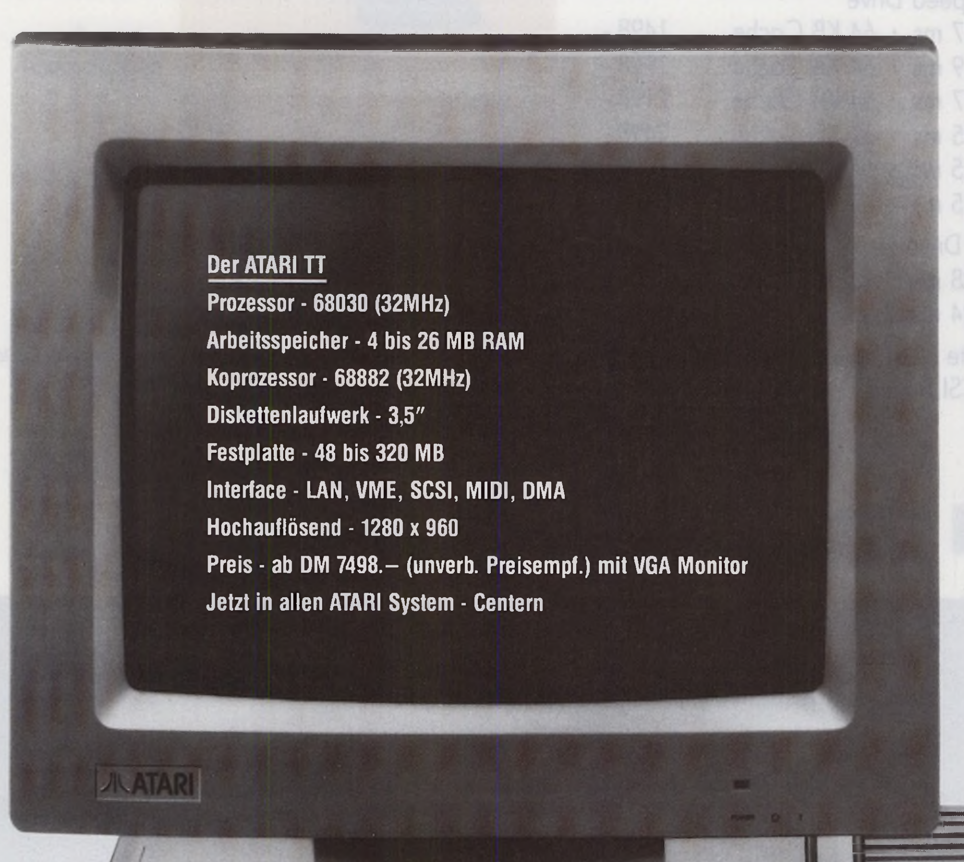
ROM-Cartridge-Schnittstelle für beispielsweise Emulatoren, Meßgeräte usw.

Schließlich ist dieser neueste ATARI mit allen ST-Computern kompatibel, wodurch die Vielzahl an vorhandener professioneller Software genutzt werden kann, wie z. B. DTP, CAD und MIDI. Genauso wie die komfortablen Programme, die es exklusiv nur für ATARI gibt: Calamus, Signum, Notator, STAD, Script, Retouche, um nur einige zu nennen.

Und noch etwas. Das wird auch alle Insider interessieren. Der ATARI TT wird zu einem Preis angeboten, der genauso sagenhaft ist wie seine Ausstattung und das Design. Wirklich sensationell!

Jetzt überall in den ATARI System Centern.

Für weitere Informationen:
ATARI Computer GmbH
(06142) 209129 oder 209155



ATARI
...WIR MACHEN SPITZENTECHNOLOGIE PREISWERT



Unser System setzt Maßstäbe

in Leistung, Zuverlässigkeit und Geschwindigkeit, ist kaum zu hören und natürlich vollkommen im Atari ST Design gehalten. Die ausgefeilte, grafische Benutzerführung macht die Bedienung spielend leicht.

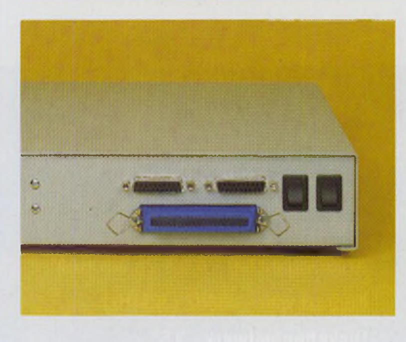
... mit weniger Qualität sollten Sie sich nicht zufrieden geben.

Lieferbare Ausführungen

SCSI Ultra Speed Drive	
52 MB · 17 ms · 64 KB Cache	1498,-
85 MB · 19 ms · 64 KB Cache	1998,-
105 MB · 17 ms · 64 KB Cache	2198,-
120 MB · 15 ms · 64 KB Cache	2498,-
170 MB · 15 ms · 64 KB Cache	2998,-
210 MB · 15 ms · 64 KB Cache	3498,-
SCSI Speed Drive	
49 MB · 28 ms	1398,-
85 MB · 24 ms	1648,-
Wechselplatte SCSI Speed Drive 44	1998,-
Streamer SCSI Speed Drive 155	2298,-



intern voller SCSI Standard



SCSI Schnittstelle an Geräterückseite herausgeführt

DAS VORBILD

leise+schnell (ab 15 ms)

SCSI Tools

vorbildlicher Service

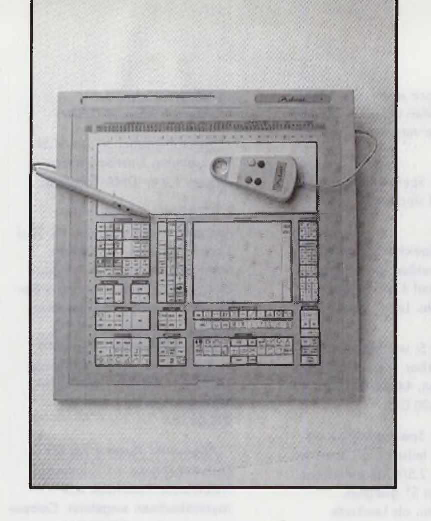
2 Jahre Garantie

SCSI Ultra Speed Drive



*»... ein sehr gutes Preis/Leistungsverhältnis« (ST Computer 4/90)
»Fazit – ein Referenzmodell auf dem Festplattenmarkt« (ST Magazin 8/90)

Im professionellen CAD- und Zeichenbereich gehören Grafiktabletts zum unverzichtbaren Handwerkszeug. Jetzt gibt es sie auch zu Einsteiger-Preisen für Hobbyzeichner. Von Wolfgang Klemme



Podscat, Digitalisiertablett von Zeller Computers

Aufs Tablett gebracht

Seit etwa einem Jahr erfreuen sich kleine Handyscanner zur Übertragung von Bildvorlagen in den Computer immer größerer Beliebtheit. Nicht jeder Anwender, der Vorlagen in den Computer bringen möchte, benötigt aber ein solches Gerät. Häufig reicht auch ein Digitalisiertablett, das zudem noch auf dem Desktop sinnvolle Aufgaben wie beispielsweise Makrosteuerungen übernehmen kann. Zeller Computers bietet das Digitalisiertablett »Podscat« für 598 Mark an und eröffnet damit auch dem ambitionierten Hobbyisten den Zugang zu einem neuen Grafikwerkzeug. Das Tablett in der Größe von knapp 40x40 cm wird mit einem Eingabegerät, wahlweise Fadenkreuzcursor oder Stift, geliefert. Der Anschluß an den ST erfolgt über die serielle Schnittstelle oder - - per zusätzlichem Adapter – auch über die MIDI-Anschlüsse. Der Fadenkreuzcursor oder der Stift sind durch ein Kabel mit dem Tablett verbunden. Das Tablett läßt sich in drei verschiedene Schräglagen bringen, die Vorlagen verschwinden unter einer Schutzfolie, die ausreichenden Halt gegen unbeabsichtigtes Verrutschen bietet. Die Installation der Steuersoftware ist problemlos. Man kopiert das 17 KByte kurze Accessory zusammen mit einer kleinen Hilfsdatei auf die Bootpartition und startet den Computer erneut. Ohne weitere Einstellungen arbeitet Podscat sofort auf dem Desktop und übernimmt sämtliche Mausfunktionen. Etwas ungewohnt ist dabei zunächst die direkte Cursorsteuerung. Das Tablett bildet auf seiner aktiven Fläche den Bildschirm vollständig ab. Plazieren Sie also z.B. den Stift im unteren Teil des Tabletts, springt der Cursor auf dem Bildschirm sofort an die entsprechende Stelle. Das von der Maus bekannte »Nachführen« entfällt. Beim Stift gibt es eine Druckspitze für die linke und einen kleinen Knopf für die rechte Maustaste. Zum Zeichnen eines Punktes setzen Sie einfach den Stift auf die gewünschte Position und drücken kurz auf – genau wie bei einem Bleistift. Apropos Zeichnen, das Tablett funktionierte zum Beispiel mit »MegaPaint« problemlos. Innerhalb weniger Minuten war der Name des Tabletts von der Bedienungsanleitung in den Rastergrafikteil eingelesen. Wer eine ältere Grafiksoftware verwendet, sollte sich vorher erkundigen, ob die Zusammenarbeit funktioniert. Die Genauigkeit, mit der sich Stift und Fadenkreuzcursor plazieren ließen, war ausreichend hoch, nur selten verrutschte während des Klicks die Position um ein oder zwei Pixel. Eine weitere Stärke des Tabletts ist die Verwaltung von Makros. Podscat besitzt in einem Teil seiner aktiven Fläche fast 200 kleine Felder, die sich mit Makros belegen und per einfachem Klick abrufen lassen. Jedes Makro ist bisher auf maximal 30 Klicks oder 60 Positionen auf dem Tablett beschränkt, doch nur selten läßt sich ein Arbeitsgang so weit automatisieren. Verschiedene Sätze von Makros lassen sich speichern und passend zu jedem Programm laden. Außerdem bietet die Software noch die Begrenzung der aktiven Tablettfläche zur optimalen Anpassung an eine Vorlage. Störungen durch den Monitor traten nicht auf, wenn das Tablett normal neben dem Computer plaziert war. Wer lieber drahtlose Eingabegeräte wünscht, muß sich an den großen und teueren Bruder »Raffael« wenden. ●

WERTUNG

Name: Podscat

Preis: 598 Mark mit Cursor, Stift 113 Mark

Hersteller: Zeller Computers

Stärken: Günstiger Preis ☐ ausreichende Genauigkeit ☐ problemlose Bedienung

Schwächen: Makrokapazität etwas knapp ☐ Stift nur als Zubehör

Fazit: preisgünstiger Einstieg in das Werkzeug Digitalisiertablett

Zeller Computers, Hauptstr. 53, 7230 Schramberg, Tel. 0 74 22 / 16 06

ST-TEAM für ST-User

ST-TEAM TIP: Fischer Vektor Grafiken für DTP-Systeme!

Diese Vektorgrafiken haben gegenüber Rastergrafiken den großen Vorteil, daß sie ohne Qualitätsverluste beliebig vergrößert werden können und ihre Dateigröße sehr gering ist.
Die Grafiken sind im *.GEM Format abgespeichert und somit in fast allen Layout- und Grafikprogrammen einsetzbar; gleich ob ATARI® oder MS-DOS®.
Ihr freundliches ST-TEAM

VARIO-RAM -Speichererweiterungen-

- voll steckbar, vergoldete Kontakte
- leichter Selbsteinbau, keine Lötarbeiten
- ausführliche, bebilderte Anleitung
- verwendbar für alle ST-Baureihen, da klein und kompakt
- Neueste Technik: SIMM-Module und SMD-Bauteile
- jederzeit Nach- o. Umrüstung möglich
- auch für SMD-MMU u. IMP-MMU (MMu u. Shifter müssen gesockelt sein)

	260 ST/520 ST	520 ST+/1040 ST/Mega 1	Mega 2
1 MB	198 DM	-------------------------	-------
2 MB	--------	498 DM(für IMP-MMU)	--------
2,5 MB	498 DM	498 DM	--------
4 MB	798 DM	798 DM	498 DM

3.5" Floppy

anschlußfertiges TEAC FD 235 Laufwerk mit Netzteil im kratzfesten, farblich angepaßten Gehäuse
239 DM

5.25" Floppy

anschlußfertiges TEAC FD 55 FR Laufwerk mit Netzteil, im kratzfesten farblich angepaßtem Gehäuse 289 DM

Einbau 2.te Buchse	30 DM
Einbau 2/3 Schalter	50 DM
(nur 5.25" Floppy, 3 Laufwerke am ST.)	
Floppykabel 2m	22 DM
Floppykabel-Verläng. 2m	39 DM
Harddisk-Kabel 2m	49 DM

teilsteckbare Speichererweiterung

auf 2,5 MB	398 DM
auf 4 MB	698 DM

Speichererweiterung für 1040 STE

auf 2 MB	349 DM
auf 4 MB	689 DM

LOGIMOUSE®

Die Alternative für Ihren ST

- Optomechanische Maus
- Ergonomisches Design
- mit Software, zum Anpassen der
- Empfindlichkeit
- 2 Jahre Garantie

Die LOGIMOUSE für nur 95 DM

Signum®- Power

Auf 4 PD-Disketten erhalten Sie Utilities, die speziell auf Signum abgestimmt sind, Fonts für 9- und 24-Nadel-Drucker, sowie ausgesuchte Grafiken im *.PAC Format.
4 DS Disketten nur 25 DM

Fischer Vektor-Grafiken	100 Vektor-Grafiken Sport, Gastronomie, Rahmen mit grafischer Auflistung 49 DM	80 Vektor-Grafiken Sport, Gastronomie, Diverses mit grafischer Auflistung 39 DM	160 Vektor-Grafiken DingBats, Rahmen, Pfeile usw. mit grafischer Auflistung 29 DM

VIDI-ST - Videodigitiser

Videobilder als Grafik für Ihre ST-Anwendungen!

VIDI-St digitalisiert Videobilder in Echtzeit durch eigenen Bildspeicher mit 16 Graustufen. Es kann jede beliebige Videoquelle angeschlossen werden (Kamera, Recorder etc.). Kein Standbild erforderlich."Bild-in-Bild-Digitalisierung. Aufzeichnen, Speichern und Abspielen von Sequenzen digitalisierter Bilder. Software für Low- u. HighRes. Speichern in allen gängigen Dateiformaten. Bildaufbereitung bis 1280x800 Bildpunkte.Direkte Einbindung in Stardesigner. Direkter, skalierbarer Druck auf 9- u. 24-Nadel- Drucker.
VIDI-ST inkl. Handbuch, Kabel u. 3 Programmen 448 DM

Neue Fonts für Ihren Calamus®

Calamus ist eingetragenes Warenzeichen der Fa. DMC GmbH, 6229 Walluf



Leonardo Font-Collection — Font-Pakete: je Paket nur 149 DM — Leonardo Font-Collection

Font-Paket I	Font-Paket III	Font-Paket V
CARDPLAY(2)	Metro Light	Gate reg. [2]
Isabell bold	MetroBold	Elan Light Octave
	COMIC STRIP (2)	Florence

Font-Paket II	Font-Paket IV	Font-Paket IV
Americano (4)	GIRLY Malaga	PAINTCUT
Alt Berlin reg.	Melody(2) O'Neill	Peking reg.
Alt Berlin bold (2)	Striker	Parisienne bold (2)

in Klammern die Anzahl der Schnitte, weitere Informationen beim St-Team.

Die hier vorgestellten Produkte erhalten Sie bei folgenden ST-TEAM Partnern:

T.U.M. Soft- & Hardware GbR
Hauptstr. 67/PF. 1105
2905 Edewecht
☎ 04405/6809 Fax: 228

RR-Soft + Tronic
Grundstr. 63
5600 Wuppertal 22
☎ 0202/640389 Fax: 646563

Duffner Computer GmbHi.Gr.
Adelshof 8/PF. 1210
7833 Endingen
☎ 07642/3875 - 3739

Schick EDV-Systeme
Hauptstr. 32a
8542 Roth
☎ 09171/5058-59

PR8 Hard- & Software
Klaus-M. Pracht
Lerchenweg 14
8702 Margetshöchheim
☎ 0931/464412 Fax: 464413

Test: Der 600 dpi-Aufrüstsatz für den Atari-Laserdrucker

Feingedrucktes

Doppelte Auflösung und automatische Einzelblatt-Erkennung für den SLM 804 verspricht das »600 dpi-Kit« der Marvin AG. Stecken in dem populären Laser-Veteran tatsächlich ungeahnte Qualitäten?

2-Punkt-Schrift
3-Punkt-Schrift
4-Punkt-Schrift
5-Punkt-Schrift
6-Punkt-Schrift

2-Punkt-Schrift
3-Punkt-Schrift
4-Punkt-Schrift
5-Punkt-Schrift
6-Punkt-Schrift

Vor allem kleine Schriftgrößen profitieren von der 600 dpi-Auflösung (Bild oben). Die Schriftproben zeigen um den Faktor 2,25 vergrösserte Calamus-Laserausdrucke. Im 300 dpi-Modus (Bild unten) wirken die Zeichen gröber und es sind Treppenstufen erkennbar.

Von Toni Schwaiger Die Marvin AG gab sich mit der von Atari vorgegebenen Laser-Leistung nicht zufrieden und entwickelte eine Schaltung zum Nachrüsten, welche es dem Laser erlaubt, horizontal 600 Punkte pro Zoll zu drucken. Die Auflösung verdoppelt sich somit von 300 x 300 dpi (dots per inch/Punkte pro Zoll) auf 600 x 300 dpi. Leider vervierfacht sie sich nicht auf 600 x 600 dpi, wie man beim Namen »600 dpi-Kit« auch vermuten kann. Dafür müßte der Transport-Motor im Laser mit halber Geschwindigkeit laufen, und dann ist der Papiertransport ungleichmäßig.

Es gilt zunächst, das sperrige Laser-Gehäuse abzunehmen, ein Abschirmblech abzuschrauben, auf der darunterliegenden SMD-Platine zwei Leiterbahnen zu durchtrennen und eine SMD-Brücke zu entfernen. Ist dies geschehen, legen Sie eine Drahtbrücke und löten die neun Adern eines Flachbandkabels an bestimmte Stellen auf der Platine. Das andere Ende des Kabels ist (steckbar) mit der geheimnisvollen 600 dpi-Elektronik verbunden, die sich in einem Zigarettenschachtel-großen, schwarzen Gehäuse verbirgt. Das Kästchen wird neben der SMD-Platine angeklebt und der Laser wieder zusammengebaut – das war's auch schon.

Software, die nicht an die hohe Auflösung angepaßt ist, bemerkt normalerweise von dem Umbau nichts. Versuchen Sie nur nicht, den Laser per Software auf Einzelblatt-Einzug umzustellen – alles Gedruckte würde doppelt erscheinen, da das Einzelblatt-Bit nun dazu dient, zwischen 300 und 600 dpi zu wechseln. Schieben Sie einfach vor Druckbeginn eine Seite in den Einzelblatt-Schacht. Die 600 dpi-Elektronik erkennt dies und sorgt automatisch dafür, daß

WERTUNG

Name: 600 dpi-Kit
Hersteller: Marvin AG
Preis: 410 Mark
Stärken: hohe Druckqualität ☐ automatische Einzelblatt-Erkennung ☐ Software-Umschaltung 300 dpi/600 dpi ☐ ausführliche Einbau-Anleitung
Schwächen: Papierformat-Problem ☐ bislang nutzt erst Calamus die 600 dpi
Fazit: Innovative Laser-Aufrüstung, welche die Druckqualität deutlich optimiert und zudem die Umschaltung auf Einzelblätter überflüssig macht.





Auch bei Rastergrafiken ist die 600 dpi-Qualität (Bild oben) dem 300 dpi-Standard überlegen

der Laser dieses Blatt einzieht und bedruckt.

Dieses neue und praktische Verhalten des SLM 804 birgt allerdings auch eine Tücke in sich: Beim Einzug eines Einzelblatts schaltet der Laser von DIN A4 auf »Letter«, was so mancher Druckertreiber nicht erkennt oder nicht unterstützt und nur Pixel-Müll produziert.

Um in den Genuß der 600 dpi-Auflösung zu kommen, liegt ein modifizierter Calamus-Lasertreiber bei. Nach Herstellerangaben sind Anpassungen für GDOS und den FX-Emulator in Vorbereitung. An unseren Beispiel-Ausdrucken ist zu erkennen, daß vor allem schräge, vertikale Linien, kleine Schriften und Raster von der doppelten Auflösung profitieren. Ein 600 dpi-Ausdruck nimmt bei Calamus im Schnitt (inklusive Berechnung) 20 Prozent mehr Zeit in Anspruch als die 300 dpi-Variante und benötigt doppelt soviel Speicher für den Aufbau der Druckseite.

Alles in allem ist das 600 dpi-Kit wegen seiner merklichen Steigerung der Laser-Druckqualität, der automatischen Einzelblatt-Erkennung sowie der detaillierten Einbauanleitung jedem zu empfehlen, der die Optik seiner Laser-Dokumente aufpolieren möchte. Bleibt zu hoffen, daß in Kürze weitere Treiber-Anpassungen folgen. ●

Marvin AG, Friesstr. 23, CH-8050 Zürich, Tel.: 00 41 / 1 / 3 02 21 79

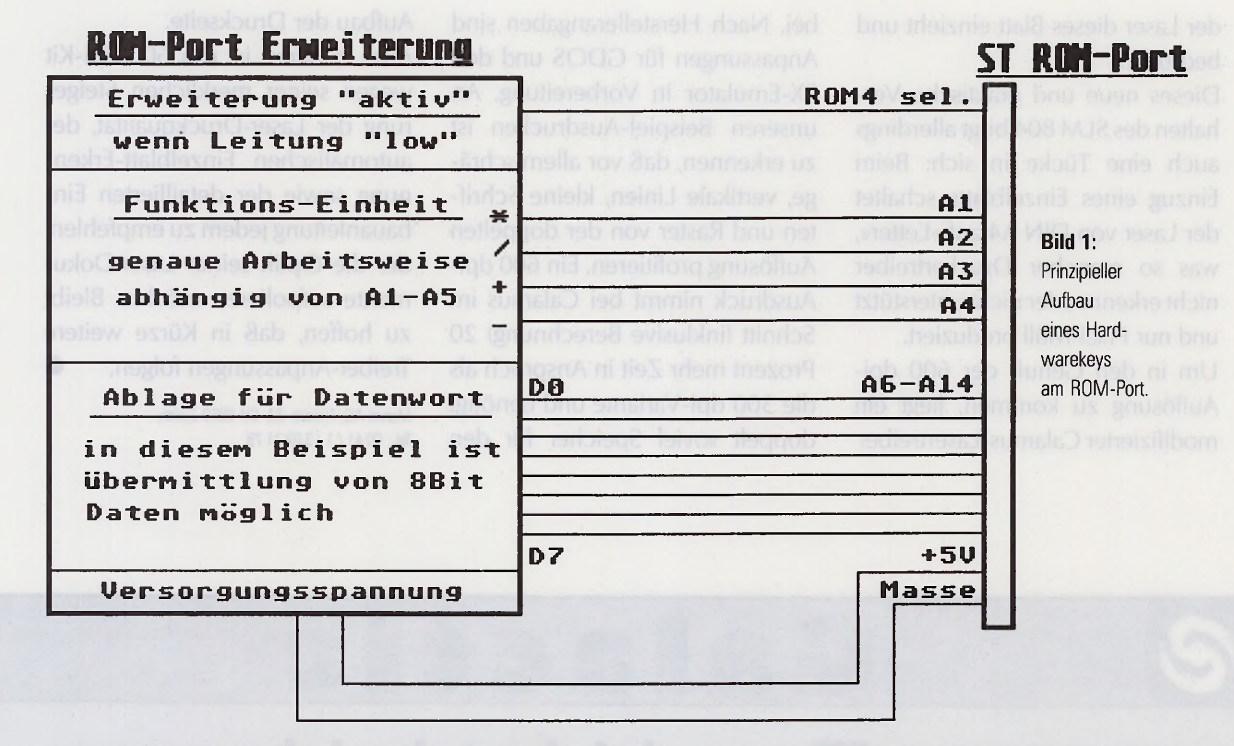


Bild 1: Prinzipieller Aufbau eines Hardwarekeys am ROM-Port.

Hardwareprojekt: ROM-Port-Expander selbstgebaut

Das digitale Schlüsselbrett

Von Kai Schwirzke

Wohl kaum ein Thema bringt Computer-Anwender so in Rage wie die leidige »Kopierschutz«-Diskussion. Seit es Computer für den Heimbereich gibt, versuchen Softwarefirmen immer wieder, durch mehr oder minder ausgeklügelte Verfahren, die illegale Verbreitung ihrer Programme zu unterbinden.

Einen überdurchschnittlich guten Schutz gegen Cracker und Raubkopierer bieten die sogenannten Keys, die Sie beim Atari ST meistens in den ROM-Port, seltener in den Drucker- oder Joystick-Port stecken müssen. Diese Keys oder »Dongles« enthalten Logikbausteine (ALU's, PAL's oder auch GAL's), die das Programm in regelmäßigen Abständen anspricht. Durch das Anlegen zweier Datenworte berechnet so ein Logikbaustein zum Beispiel wichtige Sprungadressen oder andere für den Programmablauf wesentliche Daten. Die meisten Keys beherrschen mehrere komplexe Rechenoperationen, so daß es für neugierige Außenstehende sehr schwierig ist, den genauen Programmablauf zu verfolgen. Gemeinerweise verfügen einige Keys zudem über ein »Time Out«. Wird die notwendige Befehlsfolge nicht in einer gewissen Zeit (nur wenige Millisekunden) durchgeführt, liefert der Chip kein oder ein falsches Ergebnis zurück. So ist es unmöglich, die Funktionsweise des Keys durch »Tracen« (schrittweises Abarbeiten) des reassemblierten Programmcodes nachzuvollziehen. Das »Cracken« eines Key-geschützten Programms gelingt so nur mit viel Geduld und Arbeitsaufwand. Die Flut nur mangelhaft »entschlüsselter« Software läßt ahnen, wie kompliziert sich der Eingriff in solche Programme gestaltet. Zwar zieht der ehrliche Anwender selten direkten Nutzen aus solchen Kopiersperren, der unbestreitbare Vorteil der Keys liegt aber darin, daß die Installation Key-geschützter Software auf einer Festplatte keinerlei Probleme bereitet. Im Gegensatz dazu steht der Disketten-Kopierschutz, bei dem die Abfrage des Schutzes meistens länger dauert als der Ladevorgang selbst. Der Nachteil der Keys: Besitzt man mehrere derart gesicherte Programme, ist man gezwungen, ständig die Stecker zu wechseln. Der Betrieb solcher Programme im Multitasking-Verbund – bei MIDI-Anwendungen inzwischen sehr weit verbreitet – wird unmöglich. Abhilfe schafft nur ein entsprechender ROM-Port-Expander. Stecker- und Nerven-schonend

wirkt da unser Hardware-Projekt, der Key-Expander, der Ihnen nach geglücktem Schaltungsaufbau vier über einen Taster anwählbare »Slots« zur Verfügung stellt. Die Platinenlayouts und eine genaue Schaltungsbeschreibung finden Sie in der nächsten Ausgabe, heute bleiben wir noch ein wenig bei den theoretischen Grundlagen. Wie der Name bereits andeutet, war der Sinn des ROM-Ports ursprünglich nicht der eines Kopierschutzes. Im Adressbereich $FA0000 – $FB0000 kann man hier nämlich 128 KByte Software in ROM- oder EPROM-Chips unterbringen und von Programmen aus ansprechen. Zur korrekten Abwicklung des Datenaustauschs zwischen dem Atari und einer solchen ROM-Cartridge stehen am Port folgende Signale zur Verfügung: zunächst die 16 Datenleitungen D0-D15 sowie die unteren 15 Adreßleitungen A1-A15, auf deren Pufferung die Entwickler in bester Atari-Manier verzichtet haben – also Vorsicht. Zum Umschalten zwischen den beiden 64 KByte Blöcken ($FA0000-$FAFFFF sowie $FB0000 – $FBFFFF) dienen die ROM3-Select- (verantwortlich für den $FBxxxx-Bereich), bzw. ROM4-Select-Leitungen ($FAxxxx), die »active-low« schalten, sobald ein Zugriff auf eine Adresse ihres Bereichs erfolgt. Die Decodierung, und damit die Entscheidung ob Einzelbyte- oder Wort-Zugriff erfolgen soll, übernimmt schließlich das LDS/UDS (Lower/Upper Data Strobe)-Signal. Ferner liegen am Port noch 5 Volt Versorgungsspannung sowie der obligate Masseanschluß an. Wichtig ist, daß in diesem Bereich nur ein Lesezugriff erfolgen darf (Read Only Memory), daher auch das Fehlen einer entsprechenden Read/Write-Leitung. Versucht man trotzdem, Daten in den ROM-Port zu schreiben, gibt der GLUE-Chip einen bombigen Bus-Error aus.

Diese Einschränkung des ROM-

Für den Anwender sind die berüchtigten Kopierschutz-Module eher lästig als nützlich und hilfreiche Key-Expander häufig unangemessen teuer. Unser Projekt schafft hier Abhilfe und sorgt für vier Key-hungrige Slots. Im ersten Teil geht es um die Funktionsweise der Schaltung.

Ports wirft eine interessante Frage auf: Wie übermittelt man trotz des strengen Schreibverbots Daten an dort installierte Hardware? Wie bei allen genialen Dingen ist auch die Lösung dieses Problems verblüffend einfach. Wer sagt denn, daß alle am Port vorliegenden Signale so zu nutzen sind, wie vom Entwickler vorgesehen? So läßt sich doch ganz einfach durch Setzen des ROM3-Select- oder ROM4-Select-Signals der ROM-Port-Hardware mitteilen, daß alles, was ab jetzt auf den Adreß- und Datenleitungen (die ja direkt am Port anliegen) vor sich geht, für sie bestimmt ist. Nun ist es ein Leichtes, durch Aktivieren der unteren 15 Adreßleitungen Befehle und Daten an die ROM-Port-Erweiterung zu senden. Wie diese Erweiterung die Adreßleitungen intern verarbeitet, ist ja völlig freigestellt. Sie finden, das klingt alles schrecklich kompliziert und können sich die programmtechnische Realisation nicht vorstellen? Dann sollen nur zwei Assemblerbefehle und wenige Zeilen »C« Licht ins Dunkel der Theorie bringen.

```
move.l $FA1234, a0 move.l (a0), d0
```

Diese beiden Befehle lösen alle eben genannten Arbeitsschritte mit einem Schlag: Durch Auslesen einer Adresse im Bereich $FAxxxx wird ROM4-Select active low und initialisiert so unsere imaginäre ROM-Port-Hardware. Derart auf Lauschposten gebracht, interpretiert unsere Hardware die Leitungen A1-A5 als Befehl und die oberen Adreßsignale als Datenwort. Die nach »$FA« folgende »1234« ist also eine Kombination aus Befehl und Datum. Das wa's – ganz einfach, nicht? In C sieht die gleiche Prozedur folgendermaßen aus.

```
static void rom_port_out(void) \
long *rom-port; rom_port
{ $xFA1234L;   ... }
```

Selbstverständlich wäre es auch noch möglich, zusätzlich die LDS/UDS Signale zur Hardware-Steuerung zu verwenden. Der Fantasie sind hier keine Grenzen gesetzt. Wer nun freudig meint, aufgrund der eben gewonnenen Einblicke in die Geheimnisse der ROM-Port Programmierung bestens für die »Aufschlüsselung« seiner Software gerüstet zu sein, sei gewarnt: die Funktionsweise der meisten Keys ist erheblich komplexer als hier geschildert, und die Zeit, die Sie ratlos vor Ihrem Maschinensprache-Monitor sitzen, läßt sich – mal ganz abgesehen von bohrenden Gewissensbissen – sinnvoller gestalten. In der nächsten Ausgabe kommt die Schaltung für den ROM-Port-Expander. **(wk)**

Nachhall

In der Hardware-Bastelei »Wo freie Bits sinnvoll walten (Teil 1)« (TOS 8/90) hat leider der Fehlerteufel mehrfach zugeschlagen: IC 1 und 2 sind vom Typ 74LS273 (nicht 74LS237), IC 3 und 4 sind ULN 2803A-Typen (nicht 74LS244) und IC 5 und 6 entsprechend vom Typ 74LS244 (nicht ULN 2803A). Der Widerstand an Pin 17 von IC 5 (4,7 KOhm) fehlt in der Bauteileliste. Im Verdrahtungsplan ist die Verbindung von IC 2/Pin 1 nach IC 1/Pin 1 nicht eingezeichnet. Wir bitten die Fehler zu entschuldigen. ●

Vier MNP5-Modems im Vergleich

DFÜ mit Nachbrenner

Im TOS-Test: vier Modems, die den MNP5-Standard beherrschen. Dieser garantiert hohe Geschwindigkeit und Fehlerfreiheit bei der Übertragung.

Von Marc Kowalsky

2400 Baud gelten heute bei Datenfernübertragung als Standard. Dabei unterstützen immer mehr Modems dieser Leistungsklasse den MNP5-Standard. Modems mit Microcom Networking Protocol beschleunigen den Datenaustausch, indem sie die einzelnen Bytefolgen beim Versenden automatisch packen (komprimieren). Das Empfänger-Modem entpackt die Daten und bringt sie damit wieder in ihre ursprüngliche Form. Durch diese Methode lassen sich bei einem 2400 Baud-Modem Übertragungsraten bis zu 4800 Baud, also dem Doppelten, realisieren. Das ganze funktioniert aber natürlich nur, wenn zwei MNP5-Modems miteinander kommunizieren, ansonsten wird eine herkömmliche Verbindung aufgebaut. Der zweite große Vorteil dieser Methode ist die sichere Übertragung, denn der MNP5-Standard enthält eine automatische Fehlerkorrektur. Somit können Sie auch bei schlechten Leitungen sicher sein, keinen Datenmüll auf dem Bildschirm zu erhalten. Natürlich unterstützen alle Geräte dabei den Hayes-Kommando-Standard.

Den Modellen von RPTI, GoldStar und Longshine legt der deutsche Distributor Bodo Modems eine reichhaltige Ausstattung bei, bestehend aus Telefonkabel mit deutschem Stecker, seriellem Kabel, Einführung in die DFÜ, Terminal-Programm und Zugang zu einer Übungs-Mailbox. Beim Best-Modem schlagen die Hardware-Posten extra zu Buche. Ein deutsches Handbuch fehlt bei keinem der Kandidaten.

Wie fast alle Modems neueren Datums (ob mit MNP5 oder ohne) erkennen allerdings auch diese Modelle ein Besetzt-Zeichen nicht immer sicher. Das liegt hauptsächlich daran, daß es im deutschen Telefonnetz bis zu acht verschiedene dieser Zeichen gibt und somit eine eindeutige Identifizierung bei einem vernünftigen Aufwand nicht immer gelingt.

Noch ein Wort zum leidigen Thema ZZF-Nummer: Keines der hier vorgestellten Geräte verfügt über das Plazet der Deutschen Bundespost; ein Betrieb am öffentlichen Netz ist damit wie bei den meisten anderen Modems offiziell nicht erlaubt. Mit Ausnahme des GoldStar GSM 2400M haben alle Geräte jedoch bereits eine Zulassung in einem EG-Land bzw. durchlaufen gerade die dazu notwendige Prozedur, so daß ab 1992 ihr Betrieb in Deutschland wohl auch offiziell erlaubt sein wird.

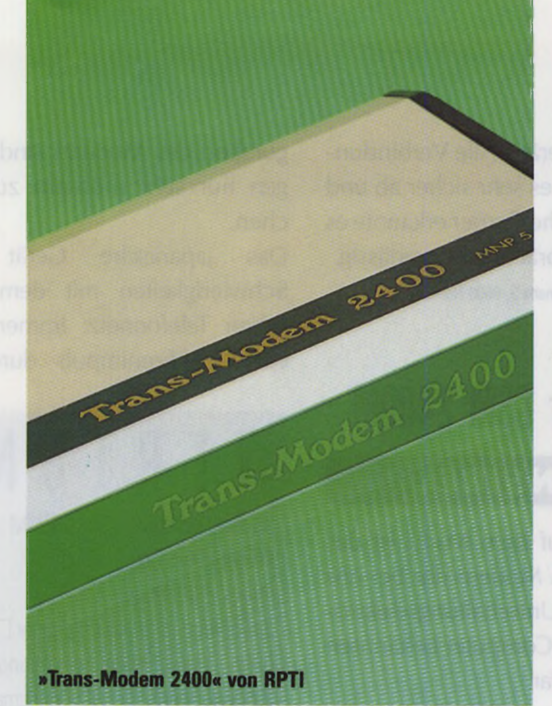
Shine-Modem 2400 LCS-8824 (MNP5)

VERSCHLOSSEN

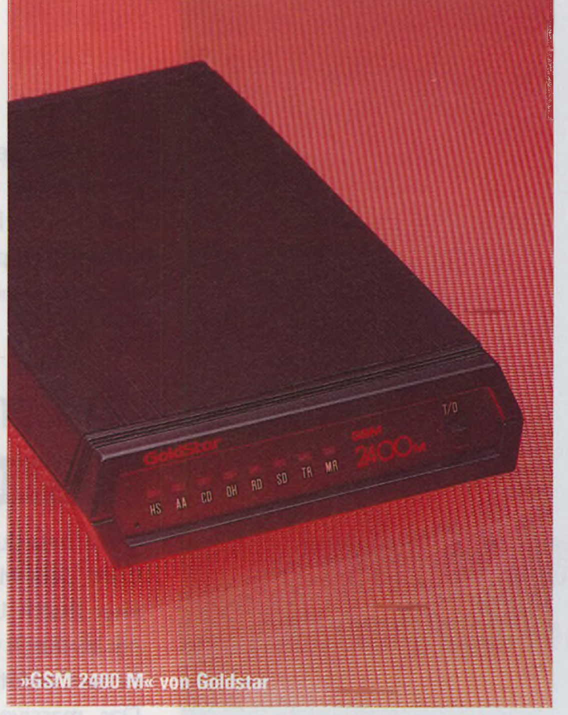
Bullig wirkt das Longshine Modem von außen. Mit seinem massiven Metallgehäuse dürfte es auch den Elefantentest eines bekannten Kofferherstellers überstehen. Zur Tortur wird das Konfigurieren des Modems: Um an die Jumper und DIP-Schalter zu gelangen, müssen Sie mittels eines spitzen Gegenstandes die Frontblende aushebeln, zwei Schrauben entfernen und die Hauptplatine aus dem Gehäuse heben. Dort befindet sich ebenfalls der Lautstärkeregler, der die alleinige Kontrolle über den Lautsprecher ausübt – Softwarekommandos zu dessen Programmierung ignoriert das Modem. Eine äußerst unglückliche Lösung, erfordert Sie doch diese komplizierte Ausbau-

WERTUNG

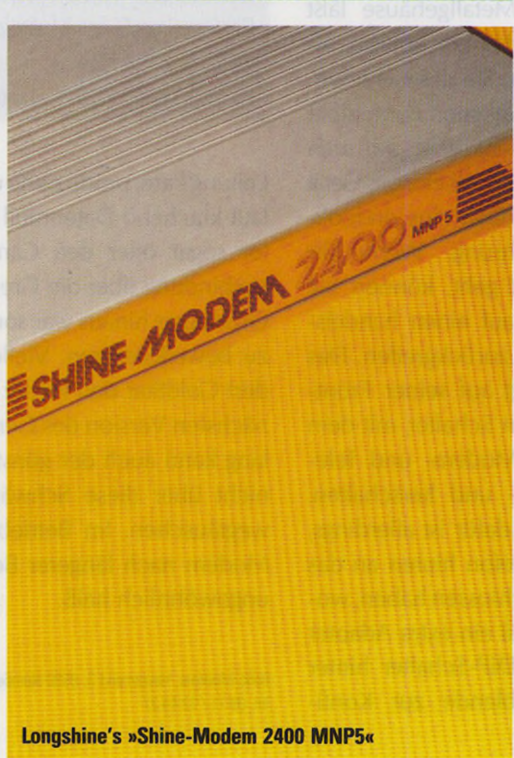
Name: Shine Modem 2400 LCS-8824 (MNP5)
Hersteller: Longshine
Preis: 448 Mark
Stärken: Relativ preiswert ☐ reichhaltige Ausstattung
Schwächen: Lautstärkeregler und DIPs sehr schwer zugänglich ☐ keine Lautstärkeregelung via Software ☐ MNP5 abweichend vom Standard
Fazit: Modem mit Schönheitsfehlern



»Trans-Modem 2400« von RPTI



»GSM 2400 M« von Goldstar



Longshine's »Shine-Modem 2400 MNP5«



»Best 2400 MNP5«-Modem

Prozedur bei jeder gewünschten Lautstärkeänderung.

Die MNP5-Steuerbefehle weichen übrigens vom Standard ab; auch ist nicht der vollständige MNP5-Satz enthalten, sondern nur eine Untermenge, die aber für alltäglichen Gebrauch ausreicht. So gab es auch keine Probleme bei der DFÜ. Wenig aussagekräftig ist die Registerübersicht, die das Modem auf den Befehl AT/S ausgibt.

Bodo Modems, Hauptmarkt 3, 8500 Nürnberg 1, Tel. 09 11 / 22 44 27

RPTI Transmodem 2400 MNP5

KOMFORTABEL

Klein und handlich ist das RPTI Transmodem. Gerade 12 mal 18 cm mißt das goldglänzende Gehäuse – zuwenig, um es unter dem Laufwerk zu plazieren. Wer die Frontblende entfernt, um das Gerät über DIP-Schalter zu konfigurieren, wird enttäuscht: Das Transmodem verfügt über keinerlei Mäuseklavier und läßt sich somit nur per Software einstellen – eine Einschränkung, die sich verschmerzen läßt. Dafür lassen sich die Einstellungen in einem speziellen Modem-RAM speichern, dessen Inhalt auch beim Ausschalten des Gerätes nicht verloren geht. Allerdings fehlt ein Data/Voice Schalter. Das Umschalten von Daten- auf Gesprächsübermittlung erfolgt also nur via AT-Kommando. Seinen Betriebszustand zeigt das ▶

DFÜ mit Nachbrenner

Modem über acht Leuchtdioden an. Auf Wunsch paßt es sich automatisch der Übertragungsgeschwindigkeit der Gegenstelle an und errichtet – wenn möglich – eine MNP5-Verbindung.
Im Betrieb erwies sich das Trans-Modem als das problemloseste der getesteten Geräte. Alle Verbindungen wickelte es sehr sicher ab und auch schwache Carrier erkannte es bei Fern»gesprächen« zuverlässig.

Bodo Modems, Hauptmarkt 3, 8500 Nürnberg 1, Tel. 09 11 / 22 44 27

WERTUNG

Name: RPTI Transmodem 2400 MNP5
Hersteller: RPTI
Preis: 548 Mark
Stärken: Sehr zuverlässig ☐ platzsparend ☐ reichhaltige Ausstattung
Schwächen: keine
Fazit: Ein problemloses Gerät

GoldStar GSM 2400M

SENSIBEL

Ganz neu auf dem Markt ist das GSM 2400M Modem der bei uns eher durch Unterhaltungselektronik als durch Computer bekannten Firma GoldStar.
Das massive Metallgehäuse läßt sich durch nichts erschüttern, allerdings können Sie das Gerät wegen seiner gewinkelten Form nicht platzsparend senkrecht auf den Schreibtisch stellen. Als einziges Gerät verwendet GoldStar eine dreipolige Stromzuführung. Wenn Ihr Netzteil kaputt geht, können Sie deshalb nicht auf einen handelsüblichen Trafo zurückgreifen. Das Modem verfügt auf seiner Frontseite über einen Schalter, mit dem Sie zwischen Modem- und Telefonbetrieb hin- und herschalten. Voraussetzung dafür ist allerdings, daß Sie Ihr Telefon hinten an das Modem angeschlossen haben, wofür noch einmal ein extra Adapter nötig ist. Die DIP-Schalter hinter der Kunststoffblende zur Konfiguration des Modems sind hingegen nur sehr mühsam zu erreichen.
Das japanische Gerät hatte Schwierigkeiten mit dem deutschen Telefonnetz: Immer wenn ein Gebührenimpuls durch die Leitung kam, produzierte das Gerät laut krachend Datenmüll und verlor sogar öfter den Carrier. Eine Verbindung über die Grenzen des Ortsnetzes hinaus war somit kaum zu bewerkstelligen. Vielleicht ändert GoldStar den Fehler in seiner nächsten Version des Gerätes; bislang kann auch der günstige Preis nicht über diese Schwäche hinwegtäuschen. Im Betrieb lief das Modem nach längerer Benutzung ungewöhnlich heiß.

WERTUNG

Name: GoldStar GSM 2400M
Hersteller: GoldStar
Preis: 398 Mark
Stärken: Data/Voice-Schalter ☐ preiswert ☐ reichhaltige Ausstattung
Schwächen: Ernste Probleme beim Gebührenimpuls, somit keine zuverlässige Verbindung möglich
Fazit: Momentan nicht zu empfehlen

Bodo Modems, Hauptmarkt 3, 8500 Nürnberg 1, Tel. 09 11 / 22 44 27

DR. NIBBLE & CREW







Best 2400 EC MNP5

ZUVERLÄSSIG

Das elegante Design des Best-Modems hebt sich wohltuend von dem seiner Mitkonkurrenten ab. Ein Blick auf die Frontseite läßt bereits die Besonderheiten dieses Gerätes deutlich werden: Zusätzlich zu den acht Standard-LEDs findet sich hier eine Leuchtanzeige. Sie gibt darüber Auskunft, ob eine MNP5-Verbindung aufgebaut wurde. In den bisherigen Best-Modellen arbeitete diese Anzeige nicht immer korrekt; seit Oktober werden die Modems jedoch mit neuer Firmware ausgeliefert, in der der Fehler behoben ist. Das Gerät verfügt außerdem über einen Data/Voice-Schalter, mit dem Sie es komfortabel zwischen Modem- und Telefonbetrieb umstellen. Eine weitere Besonderheit ist der zweite Schalter auf der Frontseite: Mit ihm konfigurieren Sie das Modem hardwaremäßig auf den Originate- oder Answer-Modus. Umständliche Steuerbefehle sind somit nicht mehr nötig. Das Best-Modem verrichtete seine Dienste sehr zuverlässig und kam auch mit schlechten Leitungen sicher zurecht. Mit 548 Mark ist es allerdings nicht billig, bedenkt man, daß bei diesem Gerät noch die Kosten für ein serielles Kabel sowie einen Telefonadapter hinzukommen. **(uh)**



WERTUNG

Name: Best 2400 EC MNP5
Hersteller: Best
Preis: 548 Mark
Stärken: MNP5-Anzeige ☐ Voice/Data- und Org/Ans-Schalter
Schwächen: Vergleichsweise teuer, da Zubehör extra erworben werden muß
Fazit: Ein zuverlässiges und komfortables Modem

TKR, Projensdorfer Str. 14, 2300 Kiel 1, Tel. 04 31 / 33 78 81

Calligrapher Professional, Textverarbeitung von Eclectron

Mehr als nur schreiben

Auf der Atari-Messe stellte Computer Mai den »Calligrapher« vor, eine Textverarbeitung, die Gestaltung mit grafischen Elementen, eine Formelsprache, Serienbrieffunktionen und noch manches andere bietet. Bei einem Preis von 398 Mark konkurriert der Calligrapher mit Kapazitäten wie »Signum« oder »That's Write« und bietet interessante neue Ansätze.

Von Wolfgang Klemme

Der Calligrapher ist eigentlich keine Neuheit mehr, denn bereits 1987 brachte Eclectron dieses Programm mit mäßigem Erfolg auf den Markt. Inzwischen sind die Leistungsmerkmale allerdings so gestiegen, daß der neue Anlauf gelingen kann. Das Programm ist eine Textverarbeitung, die eine Reihe von Gestaltungsformen bietet, zum Beispiel Spaltensatz, Bildeinbindung und grafische Elemente wie Boxen oder Linien.

Zum Lieferumfang gehören ein Handbuch im DIN-A5-Schuber und drei Disketten mit dem Calligrapher, diversen Zusatzprogrammen, Treibern, Modulen, Fonts und einigen Beispieldokumenten. Um die Installation dieser Datenflut leicht abzuwickeln, bedient man sich am besten der automatischen Installation. Hier richten Sie das Programm entsprechend Ihrer Gerätekonfiguration ein und integrieren auch alle benötigten Import-/Exportmodule. Für den, der einen hat: Calligrapher läuft auch auf einem Großbildschirm.

Nach der Installation, entweder auf Diskette, besser auf einer Festplatte, können Sie den Calligrapher starten. Dabei muß immer die Hauptdiskette 1 im Laufwerk A liegen. Wer seine Registrierkarte an Computer Mai schickt, bekommt anschließend eine ungeschützte, auf seinen Namen installierte Diskette zurückgesandt. Mit dieser Version ist keine Startdiskette mehr nötig.

Wahlweise mit Maus oder Tastatur zu bedienen, verarbeitet das Programm bis zu sieben Dokumente. Mehrere Calligrapher-Dateien dürfen über die Kapitelnumerierung auch miteinander verkettet sein. Die Textdarstellung erfolgt entweder im Text- oder im Grafikmodus. Gedruckt wird über GDOS sowie mit speziellen Vektor-Fonts. Es stehen GDOS-Fonts in einer Größe von 10 bis 68 Punkt zur Verfügung.

Die Vektorfonts reichen in Einpunkt-Schritten von 6 bis 128 Punkt. Zwei Fonts, nämlich eine Serifen-Schrift und eine Serifenlose gehören zur Grundausstattung, drei weitere Disketten mit Fonts gibt es nach der Registrierung. Insgesamt lassen sich bis zu 32 Schriften in einem Dokument verwenden.
Zur Texterfassung sollten Sie weitgehend den Textmodus verwenden, der in seiner Verarbeitung erheblich schneller ist als der Grafikmodus. Im Grafikmodus erscheint der Text in echter WYSIWYG-Manier und zeigt alle Schriftarten und -größen sowie Bilder und grafische Bestandteile.
Bereits im Textmodus wirken sich die Angaben zur reinen Textgestaltung aus. Wichtigstes Mittel ist das »Lineal«. Es kontrolliert die Textausrichtung wie zentriert, links- und rechtsbündig oder Blocksatz und enthält alle üblichen Tabulatortypen. Außerdem steuern Sie mit dem Lineal den Spaltensatz des Calligraphers und den Zeilenabstand, der entweder einfach, doppelt oder frei einstellbar ist.
Theoretisch darf an jeder Stelle im Text ein neues Lineal stehen. Es besteht also keine Bindung an einen Absatz wie beispielsweise bei »Script« oder über die Absatzlayouts bei »That's Write«. Die Lineale lassen sich kopieren, ausschneiden, einfügen oder löschen. Über die Funktionen »Stilvorlage« oder »Glossar« speichern Sie auch die Lineale und rufen sie per Kurzbezeichnung direkt wieder auf. Damit lassen sich ganze Seiteneinstellungen vordefinieren.
Besonders einfach ist der Spaltensatz mit Hilfe der Lineale zu erreichen. Im Lineal fügen Sie so viele Begrenzungen für linken und rechten Rand ein, wie Sie benötigen. Der Abstand der Spalten zueinander ist frei wählbar. Die Spalten lassen sich auch verschieben. Ein Klick auf den Zwischenraum zwischen zwei Spaltenmarkierungen öffnet eine Dialogbox, in der Sie die Breite für einen senkrechten Strich zwischen den Spalten angeben.
Der Text fließt immer vom Anfang der Spalte bis zum Seitenende oder einem explizit angegebenen Spaltenende (über Menü »Einfügen – Spaltenende«). Durch die Kombination mehrerer Lineale mit gleicher Spalteneinstellung lassen sich z. B. Zeitungsseiten nachbilden, in denen verschiedene Texte mit jeweils mehreren kurzen Spalten untereinander stehen. Maximal sind sechs Textspalten zulässig, die alle eine völlig eigenständige Gestaltung aufweisen dürfen. Allerdings werden die Spalten dann schnell so schmal, daß im Blocksatz mehr Löcher oder Trennstriche als Text zu sehen sind.

Bis zu acht Vorlagen pro Dokument

Auf den gesamten Text wirken die Editierfunktionen wie Kopieren, Ausschneiden, Einfügen und Löschen und die Stilvorlagen für die Voreinstellung von Schriftart und -größe etc. Bis zu acht Vorlagen unterstützt der Calligrapher pro Dokument. Über die Lineale lassen sich noch weitere Stile einbauen. Hilfreich ist dabei die »Suchen & Ersetzen«-Funktion, mit der Sie nicht nur nach Text, sondern auch nach Stilangaben oder speziellen Steuercodes suchen können. Mit dieser Suche nach Steuerzeichen tauschen Sie z. B. alle kursiven Begriffe in Fettschrift.
Für Textverarbeitungen ist immer die Fußnotenverarbeitung interessant. Der Calligrapher beherrscht Kopf- und Fußzeilen und Fußnoten. Die Fußnoten lassen sich genauso gestalten wie der restliche Text, lediglich Spalten sind nicht zugelassen. Problematisch ist, daß der Calligrapher immer nur vollständige Fußnoten auf eine Seite bringt. Haben Sie einen längeren Text in der Fußnote, und der Platz genügt nicht mehr, dann überträgt ▶

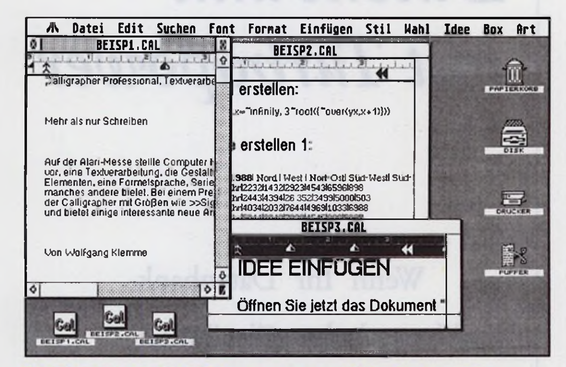


Bild 1. Maximal sieben Texte lassen sich gleichzeitig bearbeiten

Bild 2. Der flexible Spaltensatz erlaubt unterschiedliche Spalten

Bild 3. Der Formelsatz ist eine Wohltat für Mathematiker

Tabelle erstellen 1:

Verkauf 1988	Nord	West	Nort-Ost	Süd-West	Süd-Ost	Süd
1. Vierteljahr	2232	1432	2923	4543	6596	898
2. Vierteljahr	2443	4394	26 352	3499	5000	503
3. Vierteljahr	4034	2032	7644	4969	1033	6988
4. Vierteljahr	5044	2040	7898	4545	908	5067

Bild 4. Die Tabellenfunktion bringt Übersicht im Zahlenwirrwarr

Bild 5. Der Ideenprozessor sorgt für die richtige Gliederung

das Programm den gesamten Haupttext ab der dazugehörigen Markierung auf die nächste Seite. Das bedeutet unter Umständen eine Lücke von mehreren Zeilen auf der Seite. Gerade im wissenschaftlichen Bereich kommt diese Situation immer wieder vor, und die Verteilung von Fußnotentext über mehrere Seiten ist fast unverzichtbar.

Daß der wissenschaftliche Bereich durchaus eine Hauptzielgruppe für das Programm ist, beweist die automatische Formelerzeugung. Anders als beispielsweise bei »Signum« benötigt der Calligrapher für eine Reihe von mathematischen Formeln keinen eigenen Zeichensatz, sondern erzeugt die Abbildung über einen integrierten Formelgenerator. Mit Hilfe einfacher Befehle schreiben Sie z. B. Integrale oder Vektorpfeile.

Auf das wissenschaftliche Umfeld zielt auch die »Tabellen«-Funktion, mit der sich einfach klassische Zahlenkolonnen ordnen lassen. Die einzelnen Teile müssen nur durch einen senkrechten Strich voneinander getrennt sein. In einer Auswahlbox bestimmen Sie dann das Erscheinungsbild der Tabelle. Dabei stehen verschiedene Linienstärken, Rahmen, Schatten und Ausrichtungen zur Verfügung. Fertige Tabellen behandelt Calligrapher wie eine komplette Grafik. So lassen sich z. B. auch mit den Funktionen des Art-Menüs ergänzende Zeichnungen einfügen.

Eine weitere Stärke des Programms sind die integrierten Zeichenfunktionen. Dazu gehört, im Menü »Box«, das Zeichnen eines Rechtecks beliebiger Größe mit oder ohne gerundete Ecken, doppeltem Rand und Schatten. Außerdem findet sich hier die Funktion »Strich« zum Zeichnen einer waagerechten Linie beliebiger Stärke. Die Rahmen sind an Textzeilen gebunden und lassen sich über die Ränder in den Linealen beeinflussen.

Das Menü »Art« bietet die fünf Grafikfunktionen Rechteck mit und ohne runde Ecken, Ellipse, Kreis und zusammengesetzte Linie. Bis auf die Linie, die aus maximal 33 Teilen bestehen darf, werden die Objekte mit dem eingestellten Füllmuster gefüllt. Für die Linien lassen sich noch Linienart, -stärke und Anfangs- bzw. Endform wählen. Über das »Pfeil«-Symbol plazieren Sie einen kurzen Text innerhalb einer Grafik.

Hilfreicher Ideenprozessor

Sehr hilfreich beim Schreiben längerer Texte ist der Ideenprozessor. Mit dieser Funktion bauen Sie sich zunächst eine Gliederung Ihrer Arbeit und stellen sie als verzweigten Baum dar. Jetzt lassen sich jederzeit die einzelnen Elemente mit Text füllen, und Sie erkennen sofort, ob Ihre Gedanken in der logisch richtigen Gliederung stehen. Teile des Baumes lassen sich löschen, verschieben oder umstrukturieren. Entsprechend ändert sich auch die Numerierung der dazugehörigen Texte.

Ein ebenfalls beeindruckender Punkt nennt sich »Glossar«. Im Glossar lassen sich alle Text- oder Grafikteile eines Dokuments unterbringen und als Textbaustein mit

WERTUNG

Name: Calligrapher Professional
Preis: 398 Mark
Hersteller: Eclectron
Vertrieb: Computer Mai
Stärken: Formelgenerator ☐ integrierte Zeichenfunktionen ☐ Ideenprozessor ☐ flexibler Spaltensatz ☐ Bildeinbindung ☐ Serienbrief ☐ Rechtschreibkorrektur
Schwächen: Teilweise etwas langsam ☐ Fußnoten zu unflexibel ☐ Handbuch unübersichtlich
Fazit: Ein ernsthafter Kandidat für alle, die die vorgestellten Leistungsmerkmale benötigen

einem Kürzel versehen. Da es keine Einschränkungen hinsichtlich der Länge dieser Einträge gibt, steht ein äußerst leistungsfähiges Bausteinsystem zur Verfügung. Beim ordnungsgemäßen Verlassen des Programms wird das vollständige Glossar in einer extra Datei gespeichert. So ist z. B. durch Kontakt zu anderen Anwendern schnell eine Bibliothek mächtiger Textbausteine aber auch Linealdefinitionen geschaffen.

Die restlichen Funktionen sind schnell zusammengefaßt. Der Calligrapher verfügt über eine leistungsfähige Rechtschreibkorrektur, für die verschiedene Wörterbücher in Deutsch, Französisch und Englisch existieren. Das Programm unterstützt Serienbriefschreibung, wobei Sie nur die Feld- und Datensatztrennzeichen der Adressdatei angeben müssen. Standardmäßig ist Calligrapher auf die Datenbank »Superbase« eingestellt. Neben dem Import von Adressen verarbeitet das Programm eine Reihe von Bildformaten, darunter Degas und *.IMG sowie einige Textformate wie »Redakteur«, »1st Word Plus« und ASCII. Dazu kommen das DXF- und das DIF-Format. Texte lassen sich auch als ASCII- oder direkt in das »Publishing Partner Master«-Format exportieren.

Der Calligrapher besitzt eine Preview-Funktion, die vor dem Druck die Kontrolle der Gesamtseite erlaubt. Wahlweise zeigt das Programm eine, zwei oder acht beliebig zusammenstellbare Seiten des Dokuments. Zum Drucken stehen Treiber für 9-Nadel-, 24-Nadel- und Laser-Drucker zur Verfügung. Entweder druckt man im schnellen Textmodus oder im Grafikmodus, der jeweils die höchste Druckerauflösung unterstützt. Im Zusammenhang mit dem Druck ist noch die Möglichkeit des versteckten Textes erwähnenswert. Mit Hilfe von Steuerzeichen schreiben Sie Textstellen, die das Programm beim Ausdruck unterdrückt.

Wer Probleme bei der Bedienung hat, der nutzt die Online-Hilfe, die schnelle Auskunft bietet. In der mir vorliegenden Version waren die Texte leider nur auf Französisch, nach Aussagen von Computer Mai sind die Texte bei den jetzigen Versionen aber bereits ins Deutsche übersetzt.

Zusammengefaßt hinterläßt der Calligrapher einen sehr guten Eindruck. Die Integration von Grafik, Formelgenerator und Ideenprozessor machen das Programm sehr interessant. Die genannten Kritikpunkte, zu denen noch eine etwas gemütliche Verarbeitungsgeschwindigkeit und ein nicht besonders übersichtliches Handbuch zählen, verhindern überschwenglichen Jubel. Wer jetzt mit der Textverarbeitung einsteigt, sollte sich auf jeden Fall den Calligrapher anschauen. ●

Info: Computer Mai, Metzstraße 19, 8000 München 80, Tel. 0 89/4 48 06 91

Kopieren leicht und schnell gemacht

Fast Filemover, ein flexibles Kopierprogramm

Kopierprogramme teilen sich in zwei große Gruppen: Datei- und Sektorkopierprogramme. Die erste Gruppe ist relativ langsam, wie beispielsweise die Kopierfunktion des Desktops, und die zweite unflexibel. »Fast Filemover« verbindet Flexibilität und Geschwindigkeit in einem Programm.

In diesem Fenster bedienen Sie per Maus den Fast Filemover

Von Ulrich Hofner Sektorkopierprogramme haben trotz ihrer unbestreitbar hohen Geschwindigkeit einen gravierenden Nachteil: Was immer sich auf der Zieldiskette befindet, nach dem Kopieren ist es im »Daten-Nirwana« verschwunden. Anders arbeitet die Kopierroutine des Betriebssystems: Sie kopiert Dateien einzeln zwischen verschiedenen Datenträgern hin und her. Dies funktioniert prächtig und flexibel, ist aber unerträglich langsam.

Hier verspricht das Programm Fast Filemover Abhilfe. Für 59 Mark erhalten Sie eine Diskette und eine 23seitige Anleitung in deutscher Sprache.

Auf der Diskette liegt das Programm als »PRG« und »ACC« vor. Dies bedeutet, daß aus jeder GEM-Anwendung Zugriff auf Fast Filemover besteht, wenn es beim Booten als Accessory installiert wurde. Nach dem Start erscheinen zwei Dateiauswahl-Boxen und eine Reihe von Buttons. Im linken Fenster wählen Sie aus, welche Dateien Sie kopieren wollen, im rechten bestimmen Sie, wohin Sie die Dateien kopieren wollen.

Nach der Wahl eines Laufwerks legen Sie durch Anklicken die Dateien fest, die Sie bearbeiten möchten. Ein Klick auf einen Ordner selektiert alle in ihm enthaltenen Dateien. Rollen selektierte Dateien aus dem Fenster, so bleiben sie im Gegensatz zum Desktop markiert. Sind alle benötigten Dateien gewählt, lädt sie ein Klick auf »Einlesen« in einen Puffer.

Als nächstes ist im rechten Fenster ein Ziellaufwerk zu bestimmen. »Schreiben« löst den Kopiervorgang aus. Dieser ist so schnell, daß man oft nicht glaubt, daß wirklich alle Dateien korrekt übertragen wurden. Existiert im Zielverzeichnis bereits eine Datei mit gleichem Namen, erscheint eine Dialogbox, in der man der kopierten Datei einen neuen Namen geben, die alte ersetzen, bei Namenskonflikt alle ersetzen oder das Transferieren der Datei überspringen kann.

Wollen Sie ein Backup einer Festplatte anlegen, so sind in der Regel mehr Daten zu bewegen, als im Datenpuffer Platz finden. In diesem Fall wählen Sie als Kopiermodus »Lesen/Schreiben«. Dieser überträgt die Dateien ohne den Umweg »Puffer«.

Leider läuft Fast Filemover nur in der höchsten Auflösung. Es erwies sich im Test als äußerst flexibel und beeindruckte durch seine unglaubliche Geschwindigkeit. Hoffentlich wird das Programm noch an die mittlere ST-Auflösung angepaßt, damit es allen ST-Anwendern zur Verfügung steht. ●

First GbR, Lorettostr. 22, 4000 Düsseldorf 1, Tel. 02 11 / 37 04 65

WERTUNG

Name: Fast Filemover

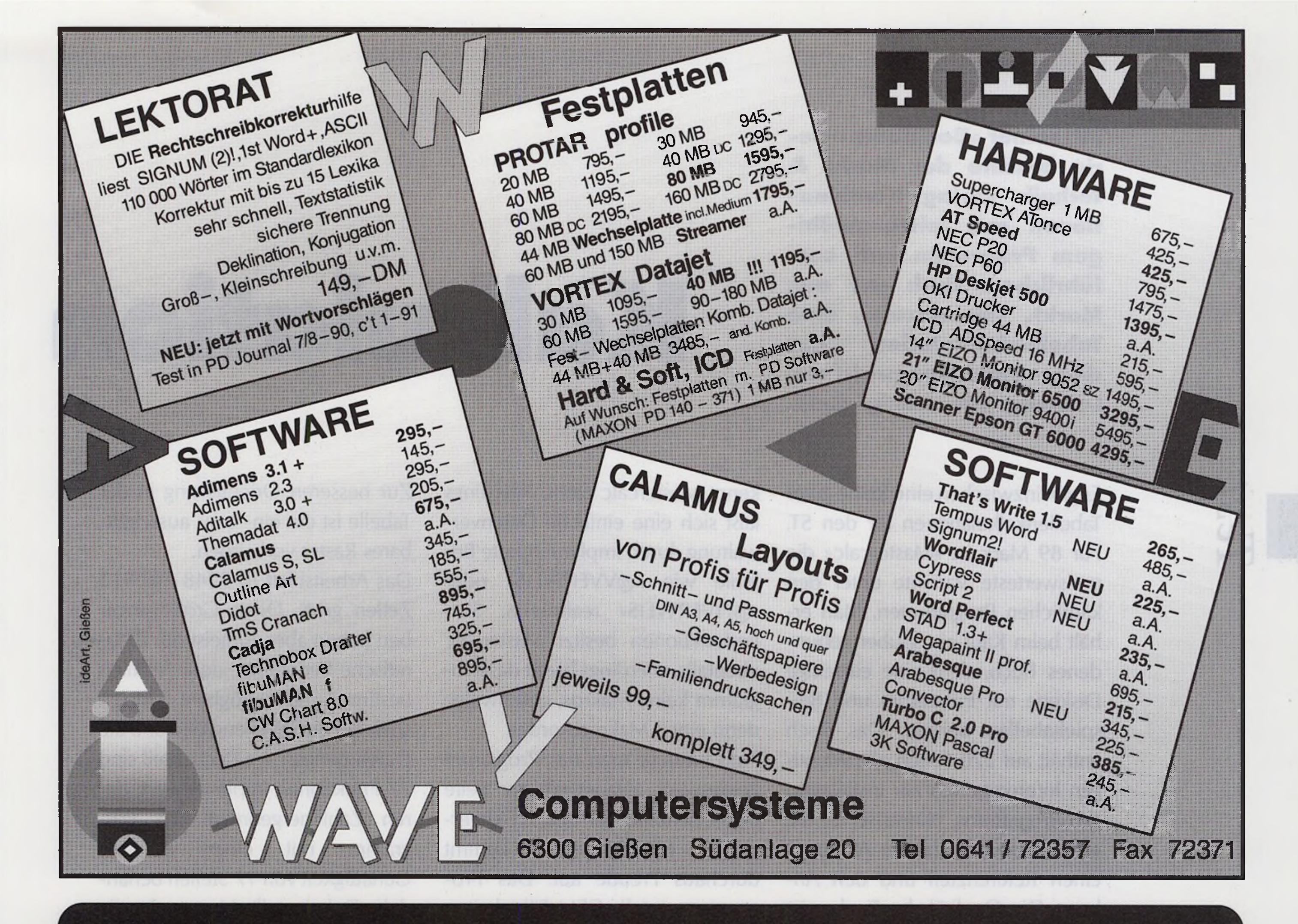
Hersteller: First GbR

Preis: 59 Mark

Stärken: Sehr schnell □ läuft auch als Accessory □ als Backupprogramm verwendbar

Schwächen: Läuft bisher nur auf dem Monochrom-Monitor

Fazit: Fast Filemover ist bei der Geschwindigkeit eines Sektorkopierprogramms flexibel wie ein Dateikopierprogramm.



LEKTORAT
DIE Rechtschreibkorrekturhilfe
liest SIGNUM (2)!,1st Word+,ASCII
110 000 Wörter im Standardlexikon
Korrektur mit bis zu 15 Lexika
sehr schnell, Textstatistik
sichere Trennung
Deklination, Konjugation
Groß-, Kleinschreibung u.v.m.
149,–DM
NEU: jetzt mit Wortvorschlägen
Test in PD Journal 7/8–90, c't 1–91
Festplatten
PROTAR profile
20 MB 795,– 30 MB 945,–
40 MB 1195,– 40 MB DC 1295,–
60 MB 1495,– 80 MB 1595,–
80 MB DC 2195,– 160 MB DC 2795,–
44 MB Wechselplatte incl.Medium 1795,–
60 MB und 150 MB Streamer a.A.
VORTEX Datajet
30 MB 1095,– 40 MB !!! 1195,–
60 MB 1595,– 90–180 MB a.A.
Fest– Wechselplatten Komb. Datajet : a.A.
44 MB+40 MB 3485,– and. Komb.
Hard & Soft, ICD Festplatten a.A.
Auf Wunsch: Festplatten m. PD Software
(MAXON PD 140 – 371) 1 MB nur 3,–
HARDWARE
Supercharger 1 MB 675,–
VORTEX ATonce 425,–
AT Speed 425,–
NEC P20 795,–
NEC P60 1475,–
HP Deskjet 500 1395,–
OKI Drucker a.A.
Cartridge 44 MB 215,–
ICD ADSpeed 16 MHz 595,–
14" EIZO Monitor 9052 SZ 1495,–
21" EIZO Monitor 6500 3295,–
20" EIZO Monitor 9400i 5495,–
Scanner Epson GT 6000 4295,–
SOFTWARE
Adimens 3.1 + 295,–
Adimens 2.3 145,–
Aditalk 3.0 + 295,–
Themadat 4.0 205,–
Calamus 675,–
Calamus S, SL a.A.
Outline Art 345,–
Didot 185,–
TmS Cranach 555,–
Cadja 895,–
Technobox Drafter 745,–
fibuMAN e 325,–
fibuMAN f 695,–
CW Chart 8.0 895,–
C.A.S.H. Softw. a.A.
CALAMUS
Layouts
von Profis für Profis
–Schnitt– und Passmarken
DIN A3, A4, A5, hoch und quer
–Geschäftspapiere
–Werbedesign
–Familiendrucksachen
jeweils 99,–
komplett 349,–
SOFTWARE
That's Write 1.5
Tempus Word 265,–
Signum2! NEU 485,–
Wordflair a.A.
Cypress NEU 225,–
Script 2 NEU a.A.
Word Perfect NEU a.A.
STAD 1.3+ 235,–
Megapaint II prof. a.A.
Arabesque 695,–
Arabesque Pro 215,–
Convector NEU 345,–
Turbo C 2.0 Pro 225,–
MAXON Pascal 385,–
3K Software 245,–
a.A.
ideArt, Gießen
WAVE Computersysteme
6300 Gießen Südanlage 20 Tel 0641 / 72357 Fax 72371

Mit seiner »Bookware«-Serie brachte der Markt & Technik Verlag Kombinationen aus leistungsfähigem Programm und ausführlichem Buch auf den Markt. »Mastercalc«, eine Tabellenkalkulation aus dieser Serie, verspricht viel Leistung für wenig Geld.

Kalkulation

Es gibt inzwischen eine Reihe guter Tabellenkalkulationen für den ST. Für 89 Mark ist »Mastercalc« die preiswerteste Variante unter den käuflichen Programmen. Man erhält beim Kauf ein sauber gebundenes Buch, dem eine einseitige Diskette mit Programm und Beispieltabellen beiliegt. Das Buch enthält auf 220 Seiten alle wichtigen Informationen zur Installation des Programms, Hinweise für die ersten Gehversuche der Anfänger, einen Referenzteil und den Anhang. Die Qualität des Buches ist sowohl in seiner Funktion als Erläuterung zum Thema als auch als Handbuch ausgezeichnet. Allerdings wären etwas einfacher gewählte Beispiele vorstellbar.

Nun aber zum eigentlichen Kern des Tests, dem Programm. Schon höre ich eine Stimme aus der Leserschaft: »Ein Computerbuch kostet heute allein schon soviel, da kann das Programm nichts mehr taugen!« Ich will nicht verheimlichen, daß ich zuerst genauso dachte. Ohne dem Fazit vorwegzugreifen: In Mastercalc habe ich mich geirrt.

Geht man davon aus, daß zu einer modernen Tabellenkalkulation ein Rechenteil, ein Grafikteil für die Ausgabe der Balkendiagramme etc. und ein Datenteil gehört, der sich durch eine Makrobefehlssprache steuern läßt, so ist man zunächst von Mastercalc enttäuscht. Grafiken erzeugt das Programm nicht, und auch die Menüpunkte des »DATEN«-Menüs von »Lotus 1-2-3« oder »LDW-Power-Calc« kennt Mastercalc nicht. Allerdings läßt sich eine einfache Datenverwaltung durch implementierte Befehle wie »@VVERWEIS« oder »@HVERWEIS« realisieren. Sortierfunktionen besitzt Mastercalc ebenfalls, allerdings bietet das Programm keine Makros, geschweige denn einen Makrorekorder.

Nun braucht man das Programm keineswegs gelangweilt zur Seite legen, denn bei den ersten Gehversuchen mit Mastercalc kommt durchaus Freude auf. Das Programm nutzt die GEM-Fähigkeiten voll aus, es arbeitet sowohl in der hohen, als auch der mittleren Auflösung des ST und orientiert sich beim Bedienungskomfort am grossen Vorbild mit dem Apfel. Eine Menüleiste, wie von »1st Word Plus« bekannt, befindet sich am unteren Bildschirmrand und läßt sich auch entsprechend bedienen.

WERTUNG

Name: Mastercalc
Preis: 89 Mark
Hersteller: Markt&Technik
Stärken: Konsequente GEM-Einbindung ☐ einfache Bedienung ☐ mehrere Tabellen gleichzeitig ☐ »Was-Wenn«-Funktion ☐ läuft in mittlerer und hoher Auflösung ☐ sehr gutes Buch
Schwächen: Keine Grafik ☐ keine Makros ☐ nach schnellem Savage-Test sehr langsame weitere Berechnungen
Fazit: Bei Verzicht auf Grafik und Makros eine richtige und preisgünstige Wahl für den Einstieg in die Tabellenkalkulation

Zur besseren Orientierung in der Tabelle ist ein ein- bzw. ausschaltbares Raster vorhanden.

Das Arbeitsblatt ist 2048 mal 512 Zellen groß. Diese Größenangaben haben aber zumeist nur theoretische Bedeutung, denn letztlich bestimmt der verfügbare Arbeitsspeicher die Tabellengröße und die Datenmengen. Im Rechenteil sind 77 Funktionen implementiert, deren Zahlenergebnisse das Programm mit einer internen Genauigkeit von 17 Stellen behandelt. Dabei stellt Mastercalc die Kommazahlen leider mit einem Dezimalpunkt dar.

Die Rechengeschwindigkeit überprüfte ich mit dem bekannten Savage-Test, d. h. Funktion und Gegenfunktion von Tangens, natürlichem Logarithmus und Quadrat jeweils der Zelle darüber und um 1 erhöht. Kopiert man diese Mammutformel in 1000 Zellen, so ist Mastercalc lediglich 12 Sekunden mit dem Rechnen beschäftigt und erlaubt sich nur einen Rechenfehler von 8E-09. Dies ist ein sehr guter Wert. Allerdings rechnet das Programm danach sehr langsam weiter, andere Programme sind hier schneller.

Der Bedienungskomfort ist im Vergleich zu Lotus 1-2-3 oder ähnlichen Programmen sehr stark verbessert. Das gelang vor allem durch den Verzicht auf zu viele verschachtelte Untermenüpunkte. Zahlreiche einfache Menüpunkte erleichtern die Arbeit. So zieht man beispielsweise mit der Maus einen Bereich auf und kopiert mit einer

Tabellenrechner: Mastercalc Version 1.1 im Buch

Von Christian Opel

Anweisung die erste Zelle in diesen Bereich. Viele Menüpunkte lassen sich nicht nur mit der Maus, sondern auch über die Tastatur ansprechen. Die Spaltenbreite ist ebenfalls mit der Maus einzustellen.
Bereiche geben Sie sowohl mit der von Lotus 1-2-3 bekannten Schreibweise (A1..B4), als auch mit der von »Multiplan« gewohnten Darstellung (A1:B4) an. Tabellenbereiche lassen sich fett und unterstrichen darstellen. Besonders bequem: Nicht nur Tabellenbereiche lassen sich mit der Maus markieren, auch bei der Formeleingabe zeigt der Anwender mit der Maus auf Zellen, deren Inhalte er in seiner Formel verwenden will.
Bis zu sechs GEM-Fenster stellt Mastercalc gleichzeitig dar. Eine besondere Fähigkeit des Programms besteht darin, zwei verschiedene Tabellen gleichzeitig zu laden und Daten zwischen diesen Arbeitsblättern auszutauschen. Das ist eine Seltenheit unter den Tabellenkalkulationen für den ST und erleichtert die Arbeit ungemein. Stellen Sie sich vor, Sie haben gerade eine Rechnung mit einem Arbeitsblatt geschrieben, laden jetzt Ihre Buchhaltungstabelle, kopieren den Rechnungsbetrag und sind schon auf dem neuesten Stand Ihrer Büroorganisation.
Beim Scrollen über den Fensterrand in der Tabelle zeigt sich Mastercalc von seiner gemächlichen Seite. So erreicht es die Scrollgeschwindigkeit von LDW nicht. Dennoch geht die Arbeit flüssig von der Hand, da das Programm beim Erreichen des Fensterrandes, die Tabelle gleich um drei Zeilen verschiebt. Zusätzlich erlaubt die <Control>-Taste seitenweises Blättern.
Für den Seitenumbruch besitzt Mastercalc nicht nur einige Menüpunkte, die auch einem Textprogramm zur Ehre gereichen würden, auch in der Tabelle zeigt es Seitengrenzen durch besondere Linien. Das vereinfacht die Aufbereitung der Tabelle für den Ausdruck erheblich.
Noch eine Besonderheit ist in Mastercalc eingebaut: die »Was-wenn..«-Funktion. Damit geben Sie ein oder zwei Datenbereiche an und lassen Berechnungen aus diesen Bereichen durchführen. In einem Ergebnisbereich gibt das Programm die nach der eingegebenen Formel berechneten Werte aus. So finden Sie in einem Wertebereich schnell die für Sie günstigsten Angaben heraus. Bild 4 zeigt diese Funktion.
Für wen eignet sich Mastercalc? Mit seinem Preis und der guten Dokumentation empfiehlt sich das Programm jedem Kalkulationsanfänger. Eine Haushaltsbuchführung oder eine Aufstellung für das Finanzamt läßt sich mit Mastercalc allemal herstellen. Die betont einfach gehaltene Benutzerführung erleichtert das Erlernen einer Tabellenkalkulation. Anwender, die auf Grafiken innerhalb des Programms verzichten können und auch keinen Wert auf eine Makrosprache legen, finden in Mastercalc einen willigen Rechenknecht.

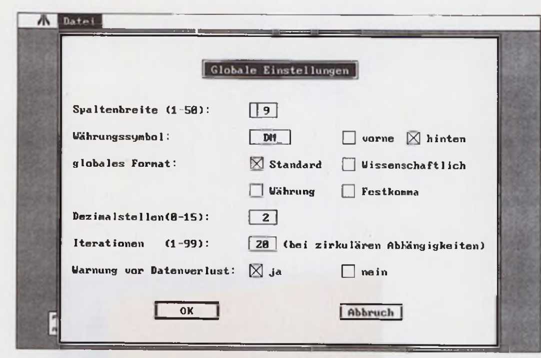


Bild 1. Bedienungskomfort wie bei einem Macintosh-Programm

Bild 2. Das Erscheinungsbild von Mastercalc, hier mit dem Savage-Test

Bild 3. Aufgeräumt: die wichtigsten Menüpunkte von Mastercalc.

Bild 4: »Was-wenn«-Beispiel: ein mitgeliefertes Beispiel zur Lageroptimierung aus dem Handbuch.

Immerhin bietet das Programm im Datenteil einigen Komfort wie die Arbeit mit mehreren Tabellen gleichzeitig.
Alles in allem eine preiswerte und ausreichend schnelle Alternative zu deutlich teureren Programmen dieser Art. **(wk)**

Markt&Technik, Hans-Pinsel-Str.2, 8013 Haar, Tel. 0 89 / 4 61 30

FRISCH GEFAXT

»ST-FAX« versendet Telebriefe



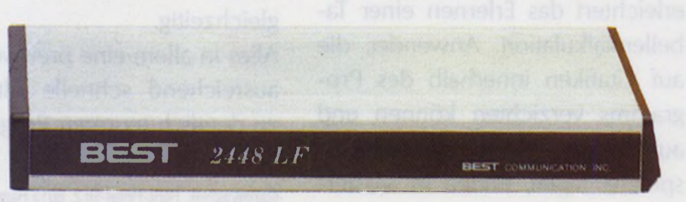
Auf dem PC gibt es sie bereits seit einiger Zeit: Fax-Karten, mit denen der Computer Telebriefe an »normale« Faxgeräte verschickt. Nun steht mit dem Programm ST-FAX diese bequeme Kommunikation auch den ST-Besitzern zur Verfügung.

Von Ulrich Hofner Besitzen Sie bereits ein Modem mit dem Sierra-Chip-Satz (z. B. BEST 2448 LF), so müssen Sie lediglich 98 Mark in das Programm investieren und schon sind Sie in der Lage, individuell gestaltete Telebriefe mit dem ST zu versenden. TKR bietet das erwähnte Modem für 358 Mark an. Neben dem Faxen läßt es sich selbstverständlich auch als herkömmliches 2400 Baud-Modem betreiben. Als Paket verlangt TKR für Software und Modem 398 Mark.

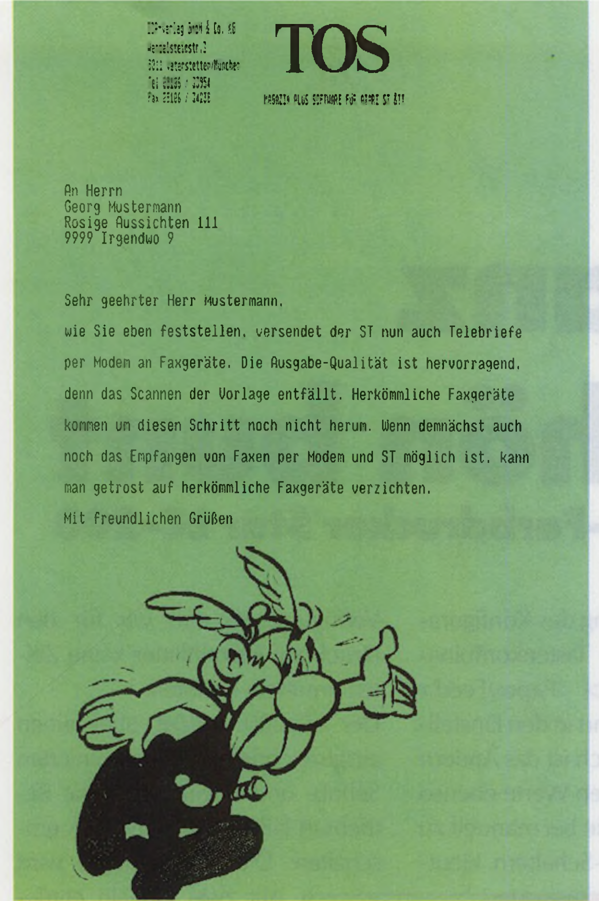
Zum Test stand uns die Paket-Lösung zur Verfügung. Neben dem Modem mit Netzteil und englischem Handbuch gehört ein 36seitiges deutschsprachiges Manual und eine Diskette mit den benötigten Programmen zum Lieferumfang. Das Handbuch ist mit zahlreichen Abbildungen versehen und bringt dem Anwender den Umgang mit dem Programm anschaulich nahe.

Nach dem Kopieren der Dateien auf die Festplatte passen Sie die Datei »FAX.INF« der neuen Arbeitsumgebung an. Mit einem Editor Ihrer Wahl oder dem zum Lieferumfang gehörenden PD-Editor »TOSEDIT« tragen Sie Werte in die vom Programm benötigten Variablen ein. So legen Sie beispielsweise fest, mit welcher Baud-Rate ein Fax übertragen wird oder wo ST-FAX den Editor findet. Da diese Datei sehr gut dokumentiert ist, sollte dieser Arbeitsschritt normalerweise keine Probleme bereiten. Nach dem Start von ST-FAX erscheint das »MainWindow« als Schaltzentrale. Von diesem Fenster aus steuern Sie alle Funktionen über Buttons. Als erstes empfiehlt es sich, häufig benötigte Faxnummern unter »Edit Phone« in eine Datei aufzunehmen, um sie später beim Senden bequem per Mausklick heranzuziehen. Über den Button »Add File« erscheint die Dateiauswahl-Box, und Sie legen fest, welche Datei Sie senden. Bei Ihrer Wahl sind Sie nicht auf reine Textdateien beschränkt, sondern es stehen Ihnen auch Bilder im IMG- und TIFF-Format zur Verfügung. Dies ist besonders reizvoll, da sich dadurch leicht individuelle Faxe mit eigenem Briefkopf oder Firmenlogo zusammenstellen lassen. Sind alle Dateien im Hauptfenster eingetragen, betrachten Sie das Fax mit der Funktion »Preview«. Entspricht der Brief Ihren Erwartungen, dann starten Sie die Übertragung. Im »LogWindow« protokolliert ST-FAX alle Aktionen. Sollte eine Übertragung nicht korrekt beendet werden, weil beispielsweise die Verbindung sehr schlecht oder das Faxgerät gerade besetzt war, läßt sich einstellen, wie oft das





Das Best 2448 LF läßt sich sowohl als 2400-Baud-Modem als auch als Fax-Sender einsetzen



ICP-Verlag GmbH & Co. KG
Wendelsteinstr. 3
8011 Vaterstetten/München
Tel 08106 / 33954
Fax 08106 / 34238

TOS

MAGAZIN PLUS SOFTWARE FÜR ATARI ST &TT

An Herrn
Georg Mustermann
Rosige Aussichten 111
9999 Irgendwo 9

Sehr geehrter Herr Mustermann,

wie Sie eben feststellen, versendet der ST nun auch Telebriefe per Modem an Faxgeräte. Die Ausgabe-Qualität ist hervorragend, denn das Scannen der Vorlage entfällt. Herkömmliche Faxgeräte kommen um diesen Schritt noch nicht herum. Wenn demnächst auch noch das Empfangen von Faxen per Modem und ST möglich ist, kann man getrost auf herkömmliche Faxgeräte verzichten.

Mit freundlichen Grüßen

Programm die Nummer neu anwählen soll.

Sehr nützlich erweist sich in der Praxis, daß ST-FAX auch Platzhalter im Fax-Text »versteht«. So stehen Variablen für die Seitennummer, die Telefonnummer, den Empfänger, das Datum und die Zeit bereit. Serien-Faxe sind also mit einem vergleichbar geringen Aufwand zu realisieren. Automatische Rundschreiben sind bereits vom Autor angekündigt.

ST-FAX läßt sich alternativ auch über die Tastatur bedienen. Beherrscht man erst einmal die Tastaturbelegung, ist diese Bedienungsweise wesentlich schneller als mit der Maus. Auch der schnelle Einsatz unter Programmen ist vorgesehen, die das Aufrufen von Applikationen gestatten. Deshalb liefert TKR eine TTP-Version von ST-FAX gleich mit aus. Bei dieser übergibt man alle Parameter in der Kommandozeile. Der Rest läuft dann automatisch ab.

Für die nächste Zukunft stellt der Autor ein zeitversetztes Senden in Aussicht. Diese Funktion hilft Geld sparen, da der Computer dann den günstigen Nachttarif abwartet.

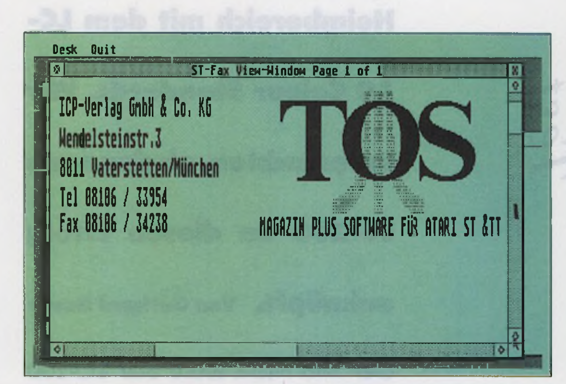
Vermißt habe ich eine vom PC gewohnte Funktion: das Senden im Hintergrund. Daß dies prinzipiell möglich ist, beweisen DFÜ-Programme, die bereits seit einiger Zeit Dateien im Hintergrund senden und empfangen. Vielleicht integriert der Autor diese Fähigkeit in der nächsten Version. Dann könnte man seine Faxe in einem Arbeitsgang entwerfen. Während des Sendens stünde dann der ST für andere Aufgaben bereit.

ST-FAX hinterläßt einen überaus positiven Eindruck. Es ist für alle einsetzbar, die ihre Telebriefe per Computer verschicken wollen. Dadurch ist das Faxgerät öfter als in der Vergangenheit frei. Ein sehr schöner Nebeneffekt: Die Qualität der Faxe aus dem Computer ist wesentlich höher als die von »normalen« Telebriefen, da das Abtasten der Vorlage entfällt. TKR kündigte kurz vor Redaktionsschluß für 698 Mark ein Modem an, mit dem Sie auch Faxe empfangen können. Dann ersetzt der ST ein Faxgerät vollständig. ●

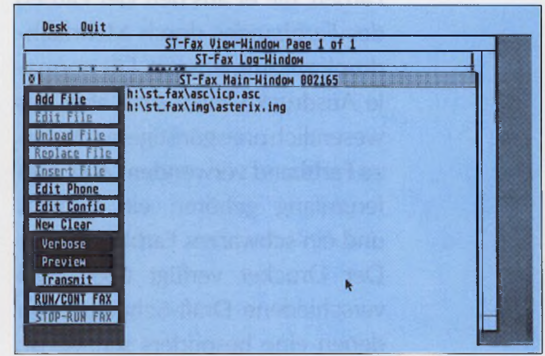
TKR GmbH & Co. KG, Projensdorfer Str. 14, 2300 Kiel 1,
Tel. 04 31 / 33 78 81

WERTUNG

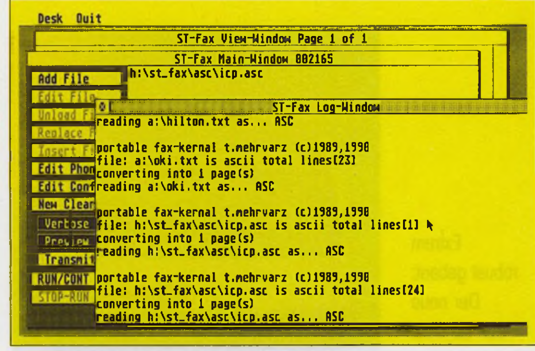
Name: ST-FAX
Preis: 98 Mark
Hersteller: Tim Mehrvarz
Stärken: Hohe Qualität der Faxe ☐ Mischen von Bild und Text möglich
Schwächen: Kein Hintergrundbetrieb ☐ kein Empfangen von Faxen
Fazit: ST-FAX ist eine sinnvolle Ergänzung zu einem bereits vorhandenen Faxgerät. Ersetzen kann es ein solches aber erst, wenn auch der Empfang von Telebriefen gewährleistet ist.



Mit der »Preview«-Funktion kontrollieren Sie das Aussehen Ihres Computer-Telebriefs



Das Hauptfenster von ST-FAX dient als Kommandozentrale. Hier steuern Sie den Programmablauf



Nützlich erweist sich das Log-Fenster, in dem ST-Fax alle Aktionen protokolliert

Ganz schön bunt

9-Nadel-Farbdrucker Star LC-200

Bei Farbdruckern setzte Star im Low-Cost- und Heimbereich mit dem LC-10 Colour Standards. Wir untersuchten, ob der neue LC-200 an diesen Erfolg anknüpft. **Von Gerhard Bauer**

Der 748 Mark teure Star LC-200 druckt in sieben verschiedenen Farben, die er aus den vier Farben des Farbbandes durch Mehrfachdruck zusammensetzt. Für normale Ausdrucke sollte man aber das wesentlich preisgünstigere schwarze Farbband verwenden. Zum Lieferumfang gehören ein farbiges und ein schwarzes Farbband.

Der Drucker verfügt über zwei verschiedene Draft-Schriften, von denen eine besonders schnell ist, sowie die NLQ-Schriften »Courier«, »Sanserif«, »Orator« und



Extrem robust gebaut: Der neue Star LC-200.

»Script«. Wer andere Schriften benötigt, dem stehen bis zu 255 selbstdefinierte Zeichen als Download-Font zur Verfügung. Allerdings verkleinert dies den normalerweise mit 16 KByte ausreichend dimensionierten Pufferspeicher auf nur noch eine Druckzeile.

Keine neuen Wege beschritt Star bei der Ausführung des Konfigurationsmenüs. Die Tastenkombination <Park/Paper> <Paper/Feed> und <Online> führt in den Einstellmodus EDS. Jedoch ist das Ändern der voreingestellten Werte ebenso unkomfortabel wie bei manuell zu betätigenden DIP-Schaltern. Heutzutage sollte es Standard sein, daß keine Bedienungsssschablonen oder gar das Handbuch nötig sind, um den Drucker auf die verwendete Papierlänge oder ähnliches einzustellen.

Test:	Star LC-200	Faktor (ML 320E)
Endlos Draft:	112 sec.	1,56
Endlos NLQ:	333 sec.	1,73
Einzelblatt Draft:	–	–
Einzelblatt NLQ:	–	–
Grafik:	55 sec.	1,10

Mit den fünf Tasten des Bedienfeldes, die bedienungsfreundlich angeordnet sind, läßt es sich ausgezeichnet schalten und walten. Neben den üblichen Funktionen, wie Zeilen- und Seitenvorschub, Zeichensatz- und Attributwechsel, gibt es auch die Funktionen Farbwechsel sowie Vor- und Rückwärtsschub in Mikroschritten. Sogar ein Drucker-Reset läßt sich hier auslösen.

Über eine Taste des Bedienfeldes fahren Sie das Endlospapier in eine Parkstellung. Damit ist das Ausspannen des Papiers während des Bedruckens von Einzelblättern überflüssig. Leider stand uns der 278 Mark teure automatische Einzelblatteinzug zum Test nicht zur Verfügung, so daß wir für den Druck auf Einzelblätter keine Zeiten ermitteln konnten.

Der LC-200 verfügt über einen ausgezeichneten kombinierten Schub- und Zugtraktor. Seine Betriebsart läßt sich sehr einfach umschalten: Die Traktoreinheit wird mit zwei Hebeln entriegelt und dann nach oben (Zugtraktor) oder nach unten (Schubtraktor) gekippt. Der Traktor arbeitet nach dem Caterpillar-Prinzip, das heißt nicht mit herkömmlichen Stachelrädern, sondern nach Art eines mit Noppen besetzten Förderbandes. Star bietet mit dem LC-200 einen absolut überzeugenden Nachfolger für den LC-10 Colour. Er ist jedem zu empfehlen, der einen preiswerten Farbdrucker benötigt. **(uh)**

Star Micronics Deutschland, Westerbachstr. 59, 6000 Frankfurt/Main 90, Tel. 0 69 / 78 99 90

WERTUNG

Name: Star LC-200
Preis: 748 Mark
Hersteller: Star Micronics
Stärken: LC-10- und IBM-kompatibel ☐ gutes Schriftbild ☐ ausgezeichnete Papierführung ☐ günstiger Preis
Schwächen: Umständliches Konfigurationsmenü ☐ niedrige Druckgeschwindigkeit
Fazit: Der LC-200 ist wegen seines Preis/Leistungsverhältnisses für jeden zu empfehlen, der einen unkomplizierten Farbdrucker benötigt.

Bildverwaltung mit Adimens ST Plus 3.1

Bitte ein Bild

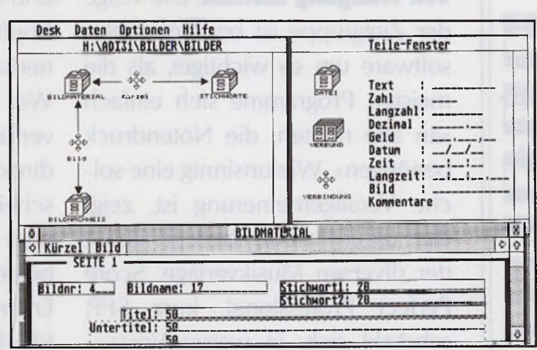
Von Thomas Bosch

Datenbanken bringen Ordnung in unseren Alltag. Doch die leistungsfähige Datenbank-Software für die Atari-Computer konnte unter anderem Desktop-Publishing-Anwender bislang nicht zufriedenstellen. DTP-Programme erlauben die Verknüpfung von Text und Grafik, also gezeichnete oder gescannte Vorlagen. Deren Verwaltung bedeutete einen erheblichen Aufwand, zum Beispiel bei Fotovorlagen oder Bildnachweisen. Sehnlichst wünschte sich mancheiner eine ebenso einfache wie praktische Lösung, beispielsweise in Form einer leistungsfähigen Datenbank, die auch Abbildungen in die Datensätze integriert. Eine Software, die das externe Text- und Bildmaterial, das für die Verarbeitung mit Desktop Publishing in Dateiform vorliegt, komfortabel verwaltet. Die seit kurzem ausgelieferte Version 3.1 der bewährten Datenbank-Software »Adimens ST Plus« löst diese Probleme nach einem durchdachten Konzept, das wir Ihnen im folgenden vorstellen. Wie gewohnt initialisieren Sie im Modul »INIT« Ihre Datenbank, d.h. Sie legen die Datensatzmaske an oder geben bestimmte Parameter wie maximale Datensatzanzahl ein. Alles wie gehabt.

In der Version 3.1 existiert nun ein neuer Datentyp, den Sie in die Datensatzmaske integrieren können: »Bild«. Dabei steht ein Feld von zwölf Zeichen Länge zur Verfügung, um den Dateinamen der externen Bild-Dateien einzutragen. Ruft man die Maske im Ausgabemodul »EXEC« auf, erscheint ein Kästchen mit der Bezeichnung »BILD«. Beim Anklicken lädt Adimens ST Plus die unter dem entsprechenden Dateinamen abgelegte Bild-Datei und stellt sie auf dem Bildschirm dar. Selbstverständlich läßt sich die definierte Bild-Datei jederzeit ändern. Im Eingabe- und im Ändern-Modus erscheint beim Anklicken von BILD eine Dateiauswahlbox zum Auswählen einer anderen Bild-Datei. Das entsprechende Bild erscheint auf dem Monitor, und durch einen erneuten Klick auf das BILD-Kästchen trägt Adimens das neue Bild in den aktuellen Datensatz ein. Durch die Vereinbarung eindeutiger Schlüssel unterbleibt übrigens eine unerwünschte Mehrfachverwendung.



Im Modus »Ändern« lassen sich die Bilder auch austauschen



Im »Teile-Fenster« erkennt man den neuen Datentyp »Bild«

Adimens ST Plus unterstützt die im ST-Bereich gebräuchlichsten Grafikformate, nämlich GEM-Image (*.IMG), Screenformat (*.PIC) und das Degas-Format. Calamus-Dokumente lassen sich (noch?) nicht verarbeiten, was aber keine große Einschränkung darstellt. Mittels Grafiksoftware, Snapshot-Utility oder Scanner fertigen Sie Ihre Bilder an, verwalten diese mit Adimens und übergeben sie bei Bedarf beispielsweise an ein DTP-Programm.

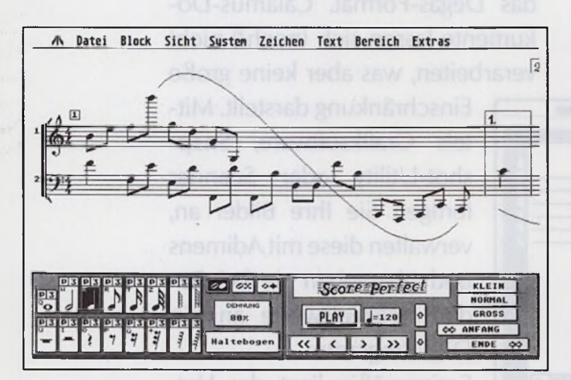
Serienmäßig liegt der Version 3.1 die Datenbank »BILDER« mit den Dateien »Bildmaterial«, »Detail«, »Stichwort« und »Bildnachweis« bei. Sie enthält zahlreiche Grafiken und Symbole, die Sie auch in eigene Datenbanken übernehmen dürfen. In jedem Fall ist diese Datenbank eine gute Demonstration für den Datentyp Bild. Nicht nur DTP-Anwender werden an der neuen Adimens ST Plus-Version 3.1 Gefallen finden. Jeder, der seine Abbildungen komfortabel verwalten möchte, erhält mit dieser Software eine praktische Hilfestellung. Ein Lob verdient auch die übersichtliche Handbuch-Ergänzung. Der empfohlene Ladenverkaufspreis von Adimens ST Plus 3.1 beträgt 399 Mark. Ein Upgrade nehmen sowohl ausgewählte Adimens-Stützpunkthändler als auch die Firma ADI-Software GmbH vor. ●

ADI-Software GmbH, Hardeckstr. 5, 7500 Karlsruhe 1, Tel. 07 21 / 5 70 00

Test: Score Perfect Professional,

Handarbeit ade

Notensatzprogramm von Soft Arts



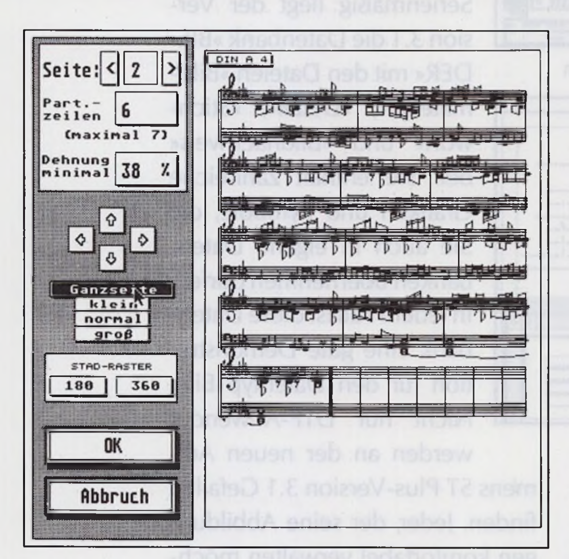


Bild 1. Der Hauptarbeitsbereich von SPP. Die Noten setzen und verschieben Sie mit der Maus, der Legatobogen entstand mit insgesamt vier Punkten.

Bild 2. Vor dem Druck steht die richtige Formatierung. Hier fehlt noch der Ausgleich der Takte mit der Dehnfunktion, so daß in der letzten Zeile keine Pausentakte mehr bleiben.

Langsam wächst das Angebot an Notensatz- und Notendrucksoftware auch auf dem ST. »Score Perfect Professional« ist eines der preiswertesten Programme dieser Gattung. Es wendet sich mit ausgewähltem Funktionsumfang an eine eindeutige Zielgruppe.

Von Wolfgang Klemme Die Frage der Zielgruppe ist bei Notensatzsoftware um so wichtiger, als die meisten Programme sich einfach »an alle richten, die Notendruck benötigen«. Wie unsinnig eine solche Verallgemeinerung ist, zeigt das differenzierte Notenangebot der diversen Musikverlage. Score Perfect Professional, kurz SPP, schränkt sich, in weiser Voraussicht ob der Unmöglichkeit solcher Ansprüche, auf eine Zielgruppe ein: Anwender, die kleine Musikstücke in traditioneller Notation sauber notieren wollen. Angesprochen sind Musiker, Musiklehrer (der Programmautor ist selbst einer), Chorleiter etc.

SPP ist genau das Richtige für diesen Notensatz-Alltag. Vollständig GEM-gesteuert bietet es dem Anwender eine leichte Bedienung. Der grundsätzliche Arbeitsablauf ist weitgehend dem traditionellen Notenschreiben nachempfunden. Zunächst bestimmt man das Aussehen der maximal 31stimmigen Partitur, wählt für die benötigten Systeme Schlüssel und Tonart und schreibt die gewünschten Noten per Mausklick in die Systeme. Natürlich lassen sich alle Einstellungen später verändern, aber erst einmal sollen ja Noten auf den Bildschirm. SPP bietet nicht nur die »normale« Notation, sondern unterstützt auch kreuzförmige Notenköpfe z.B. Schlagzeugnotation und rautenförmige Köpfe. Alle drei Kopfformen lassen sich sogar innerhalb eines Akkordes mischen.

Wer über ein MIDI-Instrument verfügt, kann die Stimmen auch direkt einspielen. Dabei unterscheidet SPP zwischen Aufnahmen mit und ohne Pausen. Diese beiden Modi wirken sich auf die Erkennung der Tonlängen aus. Rhythmisch nicht ganz exakte Einspielungen nimmt man besser ohne Pausen auf und fügt die, falls nötig, später per Maus ein. Auch der Mischbetrieb dieser beiden Modi ist, gesteuert durch ein MIDI-Pedal, vorgesehen. Und wer seine Aufnahmen lieber mit einem richtigen Sequenzer macht, weist seinen Daten via MIDI-Standard-File den Weg nach SPP.

Der Anschluß eines MIDI-Instruments ist nicht nur bei der Eingabe hilfreich, sondern auch für die akustische Kontrolle der Stimmen. Alle Notensysteme lassen sich auf einem frei wählbaren MIDI-Kanal

wiedergeben, auch wenn sie nicht unbedingt angezeigt werden. Eine Wiedergabe über den eingebauten Soundchip ist nicht vorgesehen.
Ob mit oder ohne MIDI, spätestens bei der Nachbearbeitung der Stimmen kommt man auf die Maus zurück. Hier erweist sich die gewählte Anordnung der musikalischen Zeichen als sehr praxisnah. Es stehen Notenwerte von der Ganzen bis zur 128stel-Behalsung zur Verfügung. Alle Werte lassen sich auch triolisch und, mit Ausnahme der 128stel, punktiert einsetzen. In Verbindung mit der automatischen Balkensetzung, die für jedes System anders einstellbar ist, sind auch andere »...iolen« zugelassen. SPP faßt dann z. B. sieben triolisch gekennzeichnete Noten zu einer Heptole zusammen, falls die Balkenautomatik auf solche großen Gruppen eingestellt ist.
Zum Schreiben einer Melodielinie oder gar einer mehrstimmigen Partitur gehören eine Reihe von Sonderzeichen, die nach Gruppen wie Dynamik, Artikulation, Sonderzeichen, Triller, Ziffern sowie »andere Zeichen« geordnet sind. Hinter der letzten Bezeichnung verbergen sich, über ein Auswahlmenü vorsortiert, insgesamt 134 musikalisch sinnvolle Zeichen. Neben diesen Zeichen gehören meistens auch Legatobögen zum Erscheinungsbild einer Partitur. SPP bietet neben den einfachen Bögen auch sogenannte »hohe Bögen«, die sich in nahezu beliebiger Form in das Notenbild einfügen lassen. Diese flexible Gestaltung beruht auf der Verwendung von Splines, für die Sie soviele Stützpunkte wie benötigt einfügen. Die Anwendung erfordert ein wenig Übung, da sich Stützpunkte zwar außerhalb des Zeichenfeldes plazieren lassen, dort aber nicht mehr erreichbar sind. Wer solche Bögen braucht, findet sich schnell in die Handhabung ein.
Selbstverständlich beherrscht SPP Taktklammern, und zwar bis zur dritten Klammerebene. Außerdem gibt es vier verschiedene Taktstrichformen: die normal durchgezogenen, einzelnen Striche pro System, Mensurstriche und eckige Klammern, die den Akkoladenklammern am Anfang der Systeme entsprechen. Insgesamt weist das Programm sehr viel Liebe zum Detail und Genauigkeit nach traditioneller Notenschreibweise auf. Das drückt sich z. B. in der Darstellung von Triolen aus. Sie stehen in Balkengruppen entweder mit oder ohne Bogen und sonst in der Mitte der Überbalkung.
Eine wichtige Funktion für die Bearbeitung der Partitur ist die Markierung eines »Bereichs«. Hier stehen eine Reihe von Befehlen zum Kopieren, Verschieben, Umkehren der Behalsung oder zum Balkensetzen zur Verfügung. Außerdem kennt SPP einige globale Veränderungen wie Größe der Anzeige ändern, Systeme transponieren, tauschen etc. Natürlich lassen sich die Stücke jederzeit auch komplett transponieren.
Mit der Kunst der Noten sind die Fähigkeiten von SPP allerdings noch nicht erschöpft, auch die »Lyrics« wollen gesetzt sein. Mit der gleichnamigen Funktion plazieren Sie Text gebunden an die Noten, alternativ gibt es noch eine freie Texteingabe, wahlweise in einer normalen Schrift oder als Überschrift. Auch hier arbeiten die Automatiken so gut, daß man sich kaum mit der leidigen Textverteilung aufhalten muß.
Nachdem alles richtig steht, kommt der letzte Schritt im Satz, die Verteilung auf Papier und der anschließende Druck. Über den Arbeitsgang »Formatieren« bestimmen Sie die Verteilung der Takte und Systeme auf den Seiten. Es stehen verschiedene Blattformate zur Auswahl, oder man verwendet ein freies Format. Durch Dehnung innerhalb einzelner Systeme erreichen Sie einen genau gewünschten Seitenumbruch. Verschiedene Automatiken sorgen beim Formatieren dafür, daß sich keine Noten ineinander schieben. Überstehende Vorzeichen rückt das Programm allerdings vorbildlich ein.
Der Druck selbst erfolgt in verschiedenen Auflösungen und unterschiedlicher Qualität. Beim Grafikdruck in höchster Auflösung auf einem 24-Nadel-Drucker sind die Ergebnisse absolut professionell. Leider hat diese Qualität ihren Preis – im schlimmsten Fall sitzen Sie eine dreiviertel Stunde an einer Seite. Aber dafür kann man auch die kleinste Stichnote oder den engsten Vorschlag klar erkennen. Leider unterstützt SPP nur 9-Nadel- und 24-Nadel-Drucker. Eine Laseranpassung sollte noch folgen. Wer darauf nicht warten möchte oder ganz einfach die Noten auch in anderen Programmen verwenden will, speichert die Partitur als Grafik im STAD-, Signum- oder GEM-Image-Format. Doch Achtung, so eine Imagedatei sprengt schnell die Grenze einer Diskette. Wer Partiturseiten in DTP-Programme einbinden möchte, sollte genügend RAM-Speicher und eine große Festplatte haben.
Insgesamt ist Score Perfect Professional für die angestrebte Zielgruppe ein sehr empfehlenswertes Programm. ●

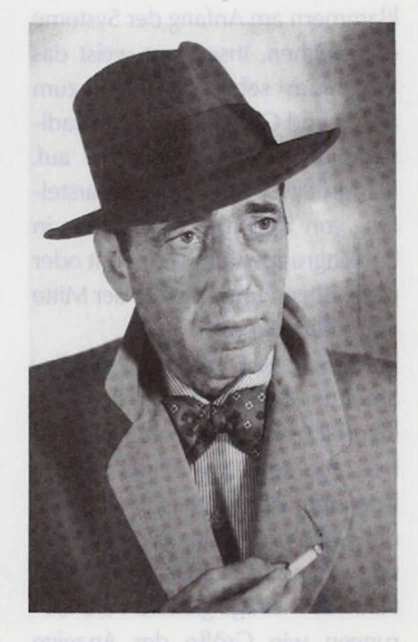
WERTUNG

Name: Score Perfect Professional
Preis: 398 Mark
Hersteller: Soft Arts
Stärken: Leichte Bedienung ☐ sehr gute Druckergebnisse ☐ alle musikalischen Zeichen ☐ viele sinnvolle Automatiken ☐ stark am traditionellen Notensatz orientiert
Schwächen: Kein Laserdrucker unterstützt ☐ Handbuch sollte mehr Praxisteile aufweisen ☐ kein direkter Einzelstimmenauszug aus einer Partitur
Fazit: In dieser Preisklasse ist SPP der Spitzenreiter

Info: Soft Arts, Postfach 127762, 1000 Berlin 12, Tel. 0 30 / 3 13 76 10

Druck's noch einmal, ST

Test: Encore, Notensatzprogramm von Hybrid Arts



»Zugabe!«, das ist nicht der begeisterte Ruf des Autors nach Beendigung dieses Softwaretests, sondern die Übersetzung von »Encore«, dem Namen des neuen Notendruckprogramms aus dem Hause Passport. Wir wollten wissen, wie die Umsetzung der Macintosh-Version gelungen ist. Von Kai Schwirzke

Das wichtigste Kriterium bei der Beurteilung von Notendrucksoftware muß sein, ob es den Autoren gelungen ist, größtmögliche Funktionsvielfalt mit gelungener Benutzerführung zu vereinen.

Ohne dem Testergebnis zu weit vorauszugreifen sei festgehalten, daß die Passport-Programmierer hier Vorbildliches geleistet haben. Die kinderleichte Handhabung vieler leistungsstarker Funktionen machte die Arbeit mit Encore während der Testphase zum fast ungetrübten Vergnügen. Zum Betrieb des Programms ist eine Festplatte Voraussetzung.

Die Hauptseite von Encore präsentiert sich in bester GEM-Manier: Neben der obligaten Menüleiste endeckt man ein noch leeres Fenster für die Notendarstellung sowie ein schmales Fenster mit der Bezeichnung »Notes«, in dem die diversen Notensymbole ihrer Aktivierung harren. Um das leere Notenfenster mit musikalischem Inhalt zu füllen, gibt es verschiedene Wege. Entweder laden Sie eine bereits fertige Notendatei, oder Sie spielen in Realtime bzw. Step-by-Step Ihre Musik mit einem MIDI-Instrument ein.

Auch steht der Bearbeitung von Sequenzerdateien (Passport-Sequenzer und MIDI-Standard-File-Format) oder der manuellen Eingabe per Maus nichts im Wege. Bis zu 64 Systeme pro Seite haben Sie dabei zur Verfügung, wobei Encore die Darstellung von vier melodisch-rhythmisch unabhängigen Stimmen pro System gestattet.

Entscheiden Sie sich für die Arbeit mit MIDI-Standard-Files, dann erscheinen die Noten zuerst ohne Hinweis auf ihre rhythmischen Werte. Erst nach der frei konfigurierbaren Quantisierung per »Guess Duration« stellt Encore auch die rhythmischen Strukturen da. Diese Quantisierung funktioniert ebenso hervorragend wie das automatische Balkensetzen durch »Beam on Beat«. Alle vom Programm unterbreiteten Vorschläge lassen sich zusätzlich manuell umgestalten. Möchten Sie in einer Sechzehntelgruppe z. B. die Behalsungsrichtung ändern, markieren Sie die entsprechenden Noten mit der Maus und wählen »Stems Up« aus der Menüleiste. Alle Funktionen sind auch über die Tastatur zu erreichen, so daß der geübte Encore-Profi flott vorankommt.

Die Transformation von einem MIDI-File in ein erstes Rohnotenbild nimmt aufgrund der gelungenen Benutzerführung nur wenige Minuten in Anspruch. Doch auch die Kosmetik am Notentext ist dank umfangreicher Nachbearbeitungsbefehle kein großes Problem. Schon das sichtbare Notensymbolfenster, im Encore-Jargon »Palette« genannt, läßt bei näherer Betrachtung erahnen, daß hier mit Symbolen nicht gegeizt wird. Von der 128tel Note und Pause bis zur frei wählbaren n-Tolen Darstellung findet sich alles, was das Herz begehrt. Weitere Symbole und Grafikfunktionen erhält man durch Umschalten der Palette. Dies geschieht durch einfachen Mausklick auf den Fenstertitel oder in der Menüleiste. Die Aufzählung der

diversen Sonderzeichen sei unseren Lesern an dieser Stelle erspart: Es fehlt einfach nichts. Sogar die von vielen Programmen sträflich vernachlässigten Vorschläge beherrscht Encore meisterlich. Ebenso selbstverständlich ist für das Programm auch die Darstellung von Drumnotation oder Flageoletts. Sechs verschiedene Notenkopfarten stehen dem Anwender zur Wahl. Und ausgefallene Sonderzeichen sollten sich dank der integrierten einfachen Malfunktionen problemlos produzieren lassen. Daß so profane Dinge wie Halslänge und der Abstand Vorzeichen-Note ganz dem Geschmack des Musikers unterliegen, erscheint angesichts der gebotenen Funktionen kaum noch erwähnenswert.

Wer nicht nur »Lieder ohne Worte« zum Ausdruck bringen möchte, freut sich über die »Lyric«-Funktion, die jeden Text passend unter die Noten verteilt. Aber auch normaler Text läßt sich, genauso wie Akkordsymbole, in der Partitur unterbringen.

WERTUNG

Name: Encore
Preis: 998 Mark
Hersteller: Passport
Stärken: Ungeheure Funktionsvielfalt □ kompletter Sonderzeichensatz □ Vorschläge □ hervorragende Benutzerführung □ sehr guter Ausdruck (PostScript)
Schwächen: Einzelsysteme etwas umständlich zu isolieren □ Handbuch momentan nur in Englisch
Fazit: Encore ist ein Notensatzprogramm für Profis.

Nicht minder professionell sind die zahlreichen Layout-Funktionen von Encore. Sowohl die Anzahl der Takte pro System als auch die Anzahl der Systeme pro Seite sind beliebig wählbar. Das Umsortieren von Systemen geschieht im »Staff-Sheet«-Fenster, in dem sich die Systeme auch neu benennen lassen. Außerdem ordnen Sie in diesem Fenster jedem System oder jeder Stimme im System einen MIDI-Kanal sowie MIDI-Volumen und Program-Change-Befehle zu. Das komplette Arrangement läßt sich dann via MIDI abspielen, so daß Sie in Verbindung mit der Realtime-Dateneingabe praktisch einen kleinen 32-Spur Sequenzer besitzen. Etwas umständlich ist hingegen das Isolieren eines einzelnen Systems z. B. für Big-Band-Arrangements. Dazu muß man auf die »Extract Part«-Funktion zurückgreifen, die in langer Rechenzeit das gewünschte System auf ein anderes Score-Window umkopiert. Sehr hilfreich ist wieder das »Preview«-Fenster, in dem Encore die Partitur in verkleinerter Ganzseitendarstellung zur Layoutkontrolle darstellt.

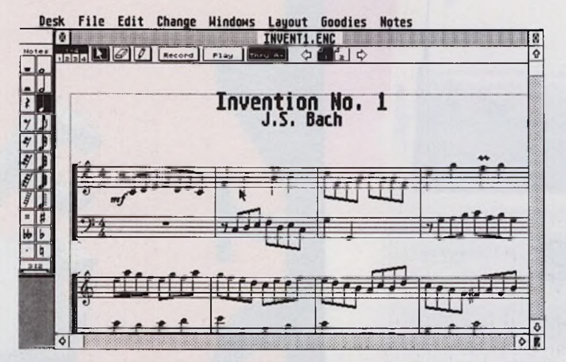


Bild 1. Übersichtlich gestaltet präsentiert sich die Hauptseite von Encore

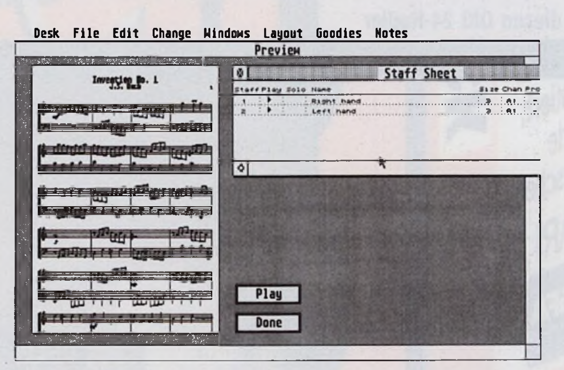


Bild 2. Das Preview-Fenster mit dem Staff-Sheet zeigt, was hinterher aus dem Drucker kommt

Steht das Werk in seiner endgültigen optischen Form, wird man ungeduldig den Druckbefehl aktivieren. Doch nun ist – je nach Drucker – Geduld gefordert. Encore druckt nämlich mit dem mitgelieferten »Ultrascript« der Firma Imagen. Ultrascript ist Postscript-kompatibel, und daher muß vor dem Druck der ersten Note einige Rechenarbeit erfolgen. Die exzellente Druckqualität entschädigt für die unter Umständen lange Wartezeit. Im Lieferumfang ist der ansprechende »Sonata Music Font« enthalten.

Unser abschließendes Urteil ist eindeutig: Encore ist ein äußerst professionelles Programm für den computerisierten Notensatz. Kein Programm in dieser Preisklasse bietet momentan solche Funktionsfülle bei gleichzeitig optimaler Benutzerführung. Allerdings wird der Preis von 998 Mark viele Notationswillige vom Kauf abschrecken, erhält man doch für diesen Preis bereits Sequenzer plus Notationsprogramm in einem. Für Musiker, die ihr Hauptaugenmerk auf den Notendruck legen, ist Encore eine ernstzunehmende Alternative, da allein die Benutzerführung der Konkurrenz um Längen voraus ist. Der Preis relativiert sich auch durch das Fehlen jeglichen Kopierschutzes: Passport vertraut voll und ganz auf die Einsicht seiner Kunden. Hier könnte sich die Konkurrenz durchaus eine Scheibe abschneiden. Abgesehen davon erhält man mit Encore noch das Postscript-Druckprogramm UltraScript, das sich auch unabhängig von Encore nutzen läßt.

Die Begeisterung in der Testerloge für Encore ist jedenfalls ungebrochen: Bravo Bravissimo! **(wk)**

Hybrid Arts, Eschborner Landstr. 99-101, 6000 Frankfurt/Main 90, Tel. 0 69 / 7 89 20 54

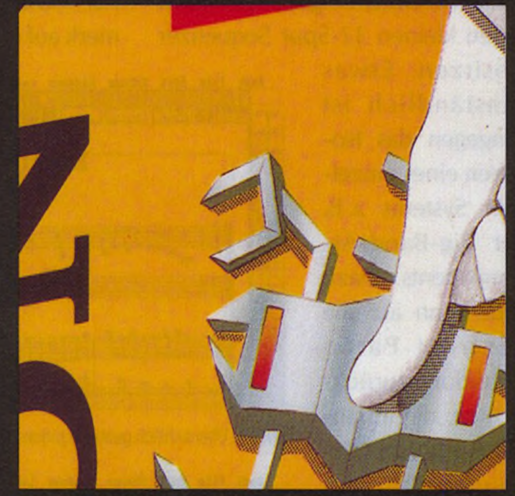




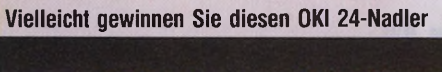
Fünfmal verlosen wir die leistungsfähige Datenbank Easy Base aus dem Hause Omikron.



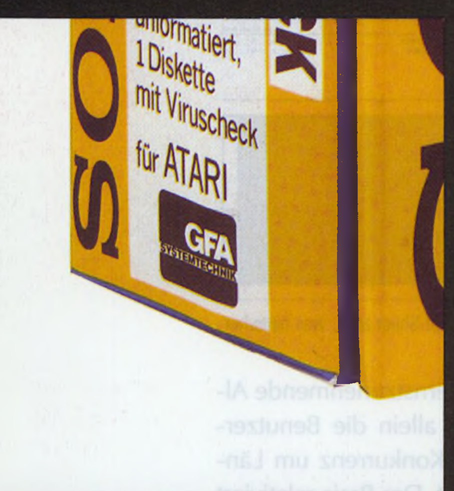






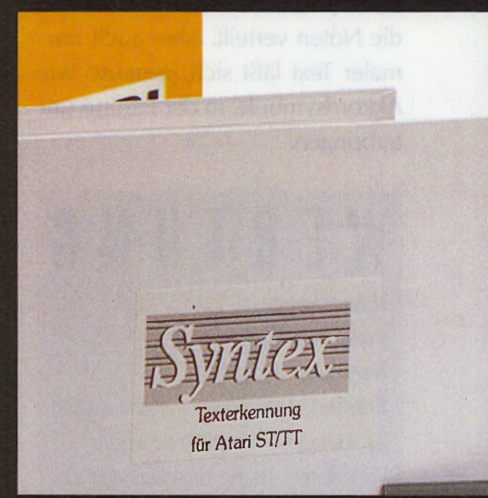


Vielleicht gewinnen Sie diesen OKI 24-Nadler





Sehr interessant als Preise sind die Grafikkarte Chili und je drei Syntex- und 600 dpi-Pakete der Schweizer Marvin AG.

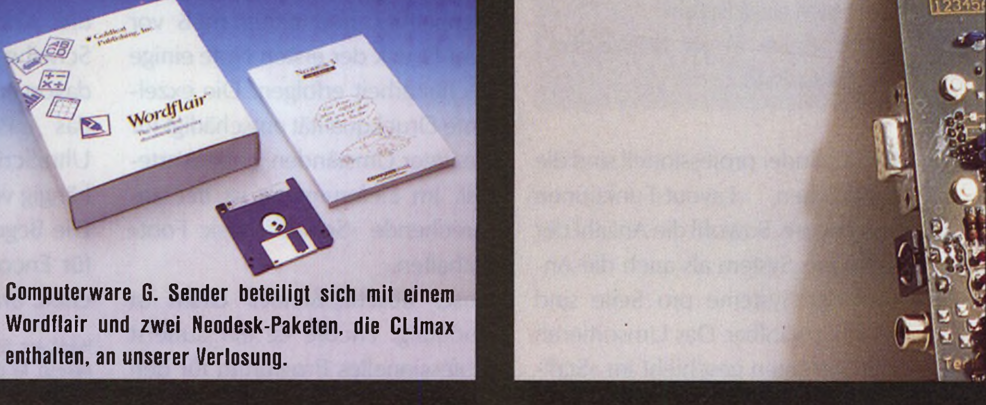




Zweimal CAD der Extraklasse verlosen wir mit dem Drafter von Technobox.



Computerware G. Sender beteiligt sich mit einem Wordflair und zwei Neodesk-Paketen, die CLImax enthalten, an unserer Verlosung.

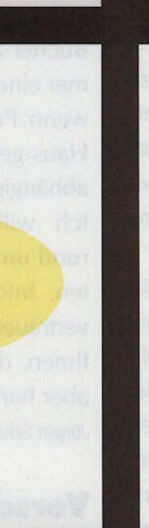


PREISE IM WERT VON

18500 DM für TOS-Abowerber



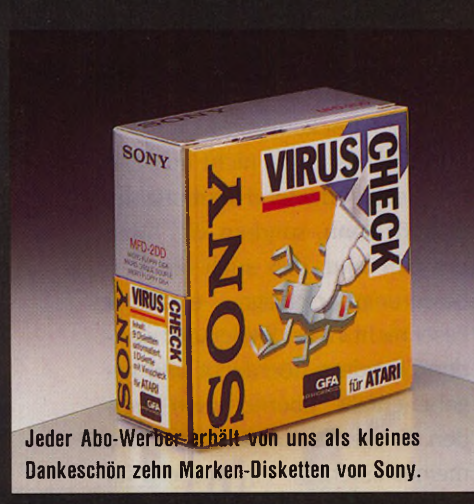
Von TKR verlosen wir ein Fax-Modem mit Software und fünf Btx-Dekoder



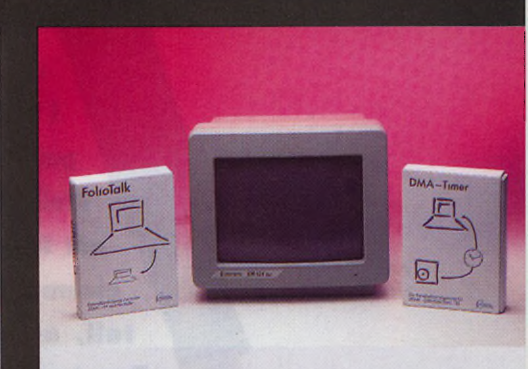
Empfehlen Sie TOS weiter – es lohnt sich für Sie! Werben Sie einen Abonnenten und Sie erhalten zehn Sony Marken-Disketten, die wir wegen ihrer hohen Qualität empfehlen. Eine Diskette enthält ein Anti-Viren-Programm. Zusätzlich nehmen Sie an der Verlosung unserer 93 attraktiven Preise im Gesamtwert von über 18500 Mark teil. Die Abo-Vorteile liegen auf der Hand: Abonnenten sparen bei prompter Lieferung noch 15 Prozent – also 26,80 Mark im Jahr, Studenten sogar 49,80 Mark! Zum Werben benutzen Sie bitte die Bestellkarte auf Seite 69. Mitmachen kann jeder. Die Preise verlosen wir unter allen gültigen Werbungen, die wir bis zum 20.01.1991 erhalten.



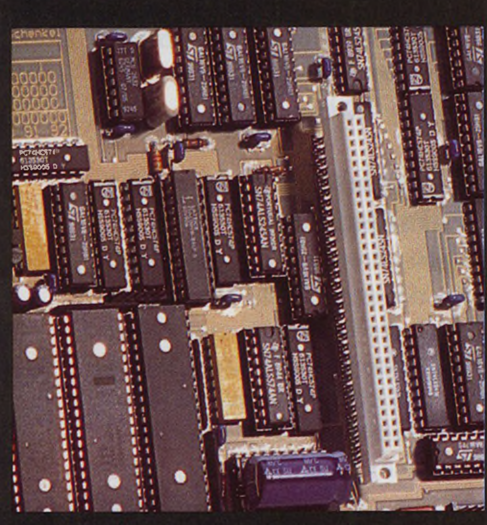
Von 3K Computerbild gewinnen Sie mit etwas Glück ein Retouche Professional, ein Didot Lineart, das OCR-Paket Sherlook Professional, eines von 10 T-Shirts oder eines von 50 Atari DTP-Büchern.

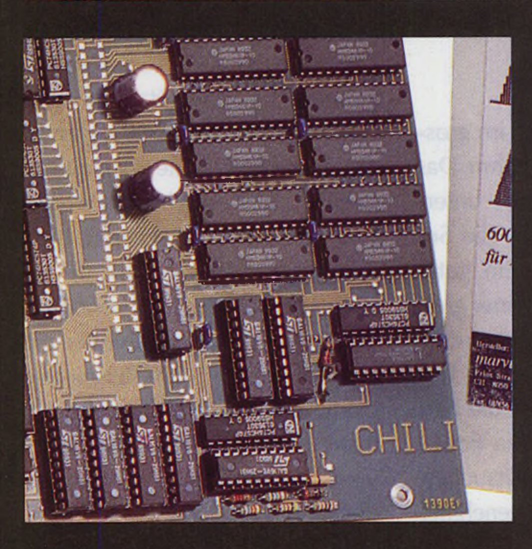


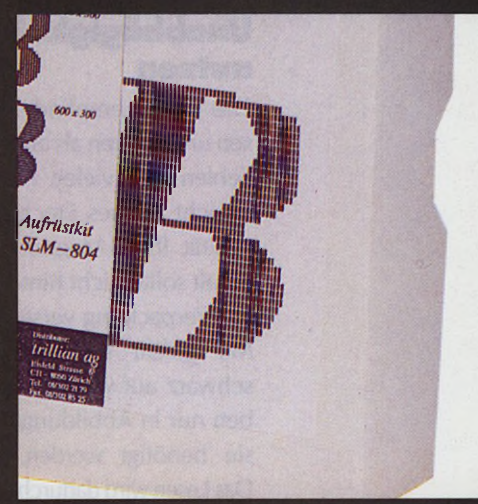
Jeder Abo-Werber erhält von uns als kleines Dankeschön zehn Marken-Disketten von Sony.



Vielleicht besitzen Sie schon bald einen der beiden EM 124-Monitore, einen der zwei DMA-Timer oder eines der beiden Folio-Talk-Programme von Eickmann Computer.







Nicht teilnehmen dürfen ICP-Mitarbeiter und deren Angehörige. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

LESER BRIEFE

Podium

Hochkarätig

Eleganz, Tradition und Prestige vereint der Duofold-Füllhalter von Parker. Gestaltet nach dem weltberühmten Parker-Füllhalter der 20er Jahre, ausgestattet mit der perfekten Technik von heute, besteht seine Feder aus 18karätigem Gold. Ihr Pfeilsymbol ist mit Ruthenium, einem Platinmetall, ausgelegt. Der Ladenpreis: 425 Mark. Verfasser von Leserbriefen können ihn gewinnen.

Unabhägigkeit nutzen

Das Layout empfinde ich im grossen und ganzen als angenehm. Das Fehlen von vielen Farben unterstreicht meines Erachtens die Seriosität Ihres Magazins. Ein guter Inhalt sollte nicht hinter einer grellen Verpackung versteckt werden. Mir gefällt es, wenn der Text schwarz auf weiß ist und die Farben nur in Abbildungen, in denen sie benötigt werden, auftauchen. Das Lesen wird dadurch angenehmer.

In den letzten Heften sind Sie dazu übergegangen, Grafiken als Hintergrund zu Texten zu nehmen. Dies mag sehr schön aussehen, aber man muß den Text ohne Probleme lesen können.

Das Ziel eines Testes muß sein, daß sich der Leser über die volle Leistungsfähigkeit eines Produktes ein Bild machen kann. Er muß über die Möglichkeiten und Schwächen des Produktes informiert werden. Natürlich wird dies umso schwieriger, je komplexer das Produkt ist. Ihre Testberichte erscheinen mir als zu kurz. Zu oft bleiben für mich als Leser wichtige Fragen offen.

Meiner Meinung nach gibt es sehr viele Rechnerbesitzer, die mit Programmieren nicht viel am Hut haben, sondern auf ihrem Computer nur Anwendungen betreiben. Deshalb halte ich Ihre ständige Rubrik »Tips & Tricks für Anwender« für eine gute Idee.

Sie sollten die Softwareproduzenten dazu ermuntern, die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Programmen zu unterstützen. Eine sehr wichtige Sache ist das Clipboard, es sollte von allen Programmen unterstützt werden. Außerdem sollten alle Programme die Standardformate, die auf der CeBIT 1989 vereinbart worden sind, unterstützen. Hierzu bietet sich Ihnen dank der Diskette eine gute Möglichkeit. Sie können in allen gängigen Programmiersprachen Routinen und Beispielprogramme vorstellen, die diese Formate benutzen. Ich halte es für eines der größten Probleme auf dem Atari ST, daß zu viele verschiedene Formate existieren.

An Ihrem Heft schätze ich besonders, daß hinter Ihnen kein Verlag steht, der für den ST Software oder Bücher anbietet. Denn es hat immer einen fahlen Nachgeschmack, wenn Produkte aus dem eigenen Haus gelobt werden. Sie sind unabhängig und sollten dies nutzen. Ich will aktuelle Informationen rund um den ST von Ihnen erhalten, Informationen, auf die man vertrauen kann. Ich erwarte von Ihnen, daß Ihre Softwaretests fair, aber hart in der Sache sind.

Jürgen Schnurr, Karlsruhe

Vorschläge nicht umsonst

Mit Freude stellte ich fest, daß Sie meine Anregung, die Seitennummern in Ihrem Heft ganz links bzw. rechts zu drucken, verwirklicht haben. Es freut mich nicht nur, daß man jetzt bedeutend komfortabler blättern kann, sondern viel mehr der Umstand, daß auch die Verbesserungsvorschläge einzelner Leser nicht in den Papierkorb wandern, sondern überdacht und gegebenenfalls übernommen werden. Dieses kleine Beispiel sollte meines Erachtens ein Ansporn für alle User und Leser sein, nicht mit aufbauender Kritik bzw. Verbesserungsvorschlägen zu sparen.

Uwe Uken, Großheide

ST braucht sich nicht verstecken

Meiner Ansicht nach ist Ihr Magazin die erfreulichste Neuerscheinung der letzten Monate. Leider war auf dem Bereich »Zeitschriften für den ST« eine ziemliche Flaute eingekehrt, so daß frischer Wind ziemlich nötig war. Dafür haben Sie gesorgt. Besonders hervorhe-

ben möchte ich Ihr hervorragendes Layout. Genau diese Professionalität hat dem ST-Markt gefehlt. Leider wird der Rechner immer noch als Spiele-Maschine belächelt, was zum großen Teil auch darauf zurückzuführen ist, daß nur wenige Zeitschriften sich mit dieser Maschine beschäftigen und die professionellen Möglichkeiten oft gar nicht beachten.
Dabei braucht sich der ST meiner Ansicht nach kaum hinter den MS-DOS-Rechnern zu verstecken. Mittlerweile gibt es viele sehr gute Programme, die auf MS-DOS ihres Gleichen suchen (Signum, STAD, Creator etc.) bzw. auf MS-DOS ein Vielfaches kosten.
Aber zurück zu Ihrem Magazin. Das einzige, was ich an dem Layout auszusetzen hätte, ist das Titelblatt. Es ist irgendwie unscheinbar und lenkt den Blick nicht auf sich, wenn es zwischen anderen Magazinen versteckt ist. Daran sollten Sie etwas ändern und vielleicht mehr Farbe hineinbringen. Zum Inhalt ist zu sagen, daß die Texte sehr verständlich geschrieben und auch informativ sind. Allerdings wären mir persönlich mehr Programmtests lieber.
Simon Dabringhaus, Koblenz

Die goldene Feder

Verfasser von Leserbriefen tragen zur Information und Meinungsbildung aller Leser und der Redaktion bei, ihre Ideen helfen uns, die TOS ständig zu verbessern.
Diese Leistung soll nicht länger ohne Belohnung bleiben: Wer den besten Leserbrief schreibt, erhält ab jetzt einen Füllhalter von Parker mit einer Feder aus 18karätigem Gold. Für die Preisverleihung zählt Qualität der Aussage mehr als Quantität. Eine eigenständige, neue Meinung kurz, prägnant und vielleicht mit etwas Humor formuliert, hat die größten Gewinnchancen.
Der erste Preisträger ist Markus Demleitner aus Uttenreuth. Er charakterisiert treffend die Philosophie vieler Entwickler und die dadurch verursachte Software-Krise.
Ihr Paul Sieß, Textchef

Hirnschmalz statt Silizium

In Ihrem Editorial in der Ausgabe 9 folgen Sie der gegenwärtig in der »Industry« vorherrschenden Lehre, daß nur immer schnellere Hardware her muß und der Rest würde sich von selbst ergeben. Diese Haltung, die sich dann in Ansichten wie »das ist auf einem 8 MHz-68000er nicht zu machen« äußert, ist grundfalsch und zum Teil der Grund und auch ein Symptom der Softwarekrise, in der wir immer noch bis zum Hals stecken. Es sind in erster Linie die Programmierer aufgerufen, nicht Hirnschmalz durch Silizium (sprich gutes Programmdesign und gekonnte Codierung vs. immer schnellere und damit aufwendigere Hardware) zu ersetzen. 4 MByte Hauptspeicher und 1 MIPS- geeigneter Befehlsmix vorausgesetzt, – so in etwa die Daten eines ST – sollten bei entsprechendem Massenspeicher für alles reichen, was im Augenblick auf PCs jeglicher Coleur denkbar ist.
Wenn dennoch Grenzen ausgemacht werden, fehlt es in erster Linie an der Konzeption, an überlegten, geschickten Algorithmen (sowas kann das Laufzeitverhalten einzelner Funktionen um Faktoren in der Größenordnung von 100 beeinflussen, und das ohne Verzicht auf Portabilität oder Transparenz). Konkret kann diese Art von Programmieren mit Hirn in Donald E. Knuths Gesamtwerk bewundert werden. Auch sind Codierungspraktiken und verwendete Werkzeuge kritisch; wenn da geclippert wird, ernsthafte Programme in GFA-Basic geschrieben werden, muß das Resultat die Resourcen eines Systems fressen. So angenehm es sein mag, in LISP, 4GLs oder purem C zu entwickeln, so schön die Hoffnungen auf Portabilität (die sich oft genug als Chimäre erweisen), auf leichte Wartbarkeit usw. auch klingen mögen, im Interesse des Benutzers gibt es Fälle, in denen einfach Register- und Bitpfrimelei unumgänglich sind (Bildverarbeitung ist da ein geradezu klassisches Beispiel), in denen bis zur Unleserlichkeit optimierter Spaghetticode nicht schlechte Sitte, sondern Zeichen professioneller Softwareentwicklung ist.
Markus Demleitner, Uttenreuth

Mehr zu GFA-Basic

Als ich Ihr Magazin zum ersten Mal in den Händen hatte, war ich begeistert. Endlich einmal eine Zeitschrift, in der alles vorhanden ist. Auch die beigefügte Diskette ist hervorragend, da man die Listings nicht erst lange abtippen muß und sich durch die Demo-Versionen der Spiele einen ersten Eindruck über das Programm verschaffen kann, bevor man vielleicht unnötig dafür Geld ausgibt. Als Programmierer gefallen mir natürlich besonders die Tips und der Programmierkurs in GFA-Basic. Auch die Beiträge zu den verschiedenen Bildformaten haben mir sehr gut gefallen. Deshalb möchte ich Sie bitten, in den nächsten Ausgaben mehr Tips zum GFA-Basic zu bringen, sofern dies möglich ist. Ich möchte auch gern wissen, ob der Abonnementpreis für Studenten auch für Schüler gültig ist.
Oliver Feil, Pforzheim ▶

LESER BRIEFE

TOS: Der Rabatt bei Abonnements für Studenten gilt auch für Schüler, Zivil- und Wehrdienstleistende.

Einheitliche Dateiformate

Als Anregung für künftige Schwerpunkte möchte ich beisteuern, daß, da der Rechner auf Grund seines Preis-/Leistungsverhältnisses weite Verbreitung im Universitätsbereich gefunden hat, die softwareseitige Unterstützung sehr lohnenswert wäre. Besprechungen entsprechender Software (Grafik, Literaturdatenbank, Meßwertprogramme, Sprachen etc.) wären daher interessant.

Mittlerweile zeigt sich in diesem Bereich, daß die Nutzer zusehends Wert legen auf gute Datei- bzw. Grafikkonvertierungen, die aber auch Atari-überschreitende Formate (GEM-Image, TIFF, Metafile, HPGL usw) umfassen müssen. Leider ist die Dokumentation, etwa über das Metafile-Format, sehr dürftig und oft unzuverlässig (Bömbchen...). Es wäre sehr wünschenswert, wenn nicht nur die Eigenheiten vorgestellt würden, sondern auch Routinen (z. B. Basic oder C), die Konvertierungen erlauben oder etwa den Bildschirm-Inhalt in entsprechendem Format speichern. Favorisieren würde ich auf Grund Ihres universelleren Konzepts die obigen Formate, zumal in der wissenschaftlichen Dokumentation Kompatibilität sehr groß geschrieben wird. Programmspezifische Formate zu sehr zu betonen, halte ich für sehr riskant, da eine Vereinheitlichung andernfalls unterbleibt und den ST gegenüber etwa Macintosh ziemlich abfallen läßt. Das bunte Bild, was sich gerade hier bei Atari bietet, ist leider nicht sehr von Vorteil und führt zusehends dazu, daß Atari in Gefahr gerät, im Hochschulbereich zu verlieren.

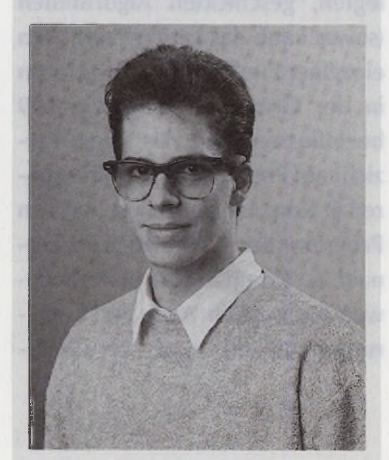
Bedauerlicherweise wird man von Atari Deutschland oder Software-Häusern nicht gerade professionell unterstützt. Ich warte derzeit seit einigen Wochen auf eine Dokumentation zum AMC-GDOS. Eine Anfrage via Mailbox wegen unklarer Programmierung des DDD-Plot.LST Programms im GFA-Basic Buch zur Version 3.0 (stürzt ab beim Versuch der Ausgabe als Metafile) hat auch nicht zu großem Echo geführt.

Ersatzweise kann man den GFA-Clubnachrichten entnehmen, daß man zukünftig für Programmier- und Anwenderunterstützung zahlen muß. Wenn Sie mit Ihrer Zeitschrift etwas dagegenhalten könnten, wäre damit sicherlich vielen Usern gedient. Ich erhoffe mir insbesonders, daß auch Programme von weniger versierten Programmierern einen professionelleren Touch bekommen können.

Peter Steinrücke, Lübeck

Neu im Team

Armin Hierstetter unterstützt als Volontär alle Abteilungen der Redaktion. Der Schwerpunkt seines Interesses liegt beim Programmieren. Seit zehn Jahren hackt der 20jährige auf Commoderes CBM 4032 und C 64, auf MS-DOS-Computern und dem ST, für den er mehrere Listings veröffentlichte. Er bevorzugt Basic, C, Pascal und vor allem Assembler. Saubere Programmierung ist sein Hauptanliegen. Originalton: »Unsere Programme müssen auf allen Kisten laufen.«



Laufwerksprobleme

In der TOS-Ausgabe 9/90 auf Seite 58 bin ich auf Ihren Bericht »Problemlos« gestoßen. Dort weist ein Leser auf sein Problem mit einem 5,25-Zoll Laufwerk hin. Ich besitze ein 3,5-Zoll Zweitlaufwerk, mit dem ich ähnliche Probleme habe. Leider taucht das Problem des ungewollten Löschens der Spuren 0 und 1 manchmal auch beim Einschalten des Rechners auf. Bisher ist bei mir dieses Ärgernis aber nur bei zweiseitig- oder superformatierten Disketten eingetreten. Ich habe folgende Bitte: Versuchen Sie anhand von Leserbriefen zu diesem Artikel festzustellen, ob es noch mehr ähnliche Probleme gibt. Wenn ja, bitte ich um Kontakte zu diesen Lesern.

Christian Heimanns, Bedburg/Oppendorf

TOS: Weder beim Ein- noch beim Ausschalten des Computers sollten Disketten im Laufwerk stecken, da sich die Laufwerke dabei in einem nicht definierten Zustand befinden. Im schlimmsten Fall gelangen dann Stromimpulse zum Schreib-/Lesekopf und zerstören die Daten auf der Diskette.

Nicht nur für dicke Geldbeutel

Wir, d. h. Vater (42) und Sohn (16) sind erst vor ein paar Wochen aus

Leserbriefe

TOS-Leser sind gefragt. Das Podium bietet Ihnen Gelegenheit, öffentlich Stellung zu beziehen. Kurze und prägnante Briefe haben die größte Chance, veröffentlicht zu werden. Wir behalten uns vor, Leserbriefe gekürzt abzudrucken. Schreiben Sie uns die Meinung: ICP-Verlag Redaktion TOS, Wendelsteinstr. 3, 8011 Vaterstetten.

Hotline

Über die TOS-Hotline kommen Sie mit der Redaktion in's Gespräch. Bei Fragen zu Beiträgen wenden Sie sich an den zuständigen Redakteur. Die Erklärung der Namenskürzel finden Sie im Impressum. Wir erwarten Ihren Anruf jeden Mittwoch zwischen 15 und 16 Uhr Tel. 0 81 06/3 39 54

der 8 Bit Szene (Atari 800 XL, Sinclair) umgestiegen. Auf der Suche nach vernünftigen Fachzeitschriften sind wir leider noch nicht fündig geworden. Es ist ja leider endgültig vorbei mit der herrlichen Vielfalt der alten 8 Bit Rechner und den zugehörigen Zeitschriften. Beim ST und noch mehr bei MS-DOS hat man den Eindruck, daß diese Zeitschriften überwiegend für Nutzer mit »dickem Geldbeutel« geschrieben werden. Uns helfen nun einmal keine Programmtests, wo das Programm 500 Mark und mehr kostet. Außerdem benötigen wir die meisten professionellen Programme überhaupt nicht. Weiterhin muß ich für meinen Beruf dringend C lernen und wollte deshalb an TOS dranbleiben. Leider scheint es C-Compiler nur ab 300 Mark aufwärts zu geben. Ich werde also erst einmal ein oder zwei PD-Programme ausprobieren müssen.

Wilhelm Mannertz, Flintbek

TOS: Unter den Public Domain C-Compilern haben wir mit GNU-C und Sozobon-C gute Erfahrungen gemacht (näheres in Ausgabe 7, Seite 68). Im Special ab Seite 102 stellen wir die besten Anwenderprogramme vor, die weniger als 250 Mark kosten.

Kurs: Buchführung für den Privatgebrauch

Geld sparen – eine »Fibu« macht's möglich. Dazu braucht man keine Lehre beim Steuerberater. Unser Kurs erläutert Ihnen anhand von »1st fibuMAN« alles Wichtige für den Umgang mit einer Finanzbuchhaltung.

GUT GEBUCHT ist schon gespart

Von Wolfgang Klemme Haushaltsbücher, Einnahmen- und Ausgaben-Kontrolle, Steuererklärungen – all diese mehr oder minder lästigen Pflichten würde man nur allzugerne vergessen. Doch es lohnt sich, spätestens beim Lohnsteuerjahresausgleich, eine gut sortierte Aufstellung zur Hand zu haben. Je differenzierter die anfallenden Belege und Quittungen sind, desto komplexer ist natürlich auch eine entsprechend ordentlich geführte Buchhaltung. Doch keine Angst, für den Privatmann bleibt das Thema gut überschaubar, und wer will schließlich nicht am Ende des Jahres sein gutes Geld vom Finanzamt zurückbekommen?

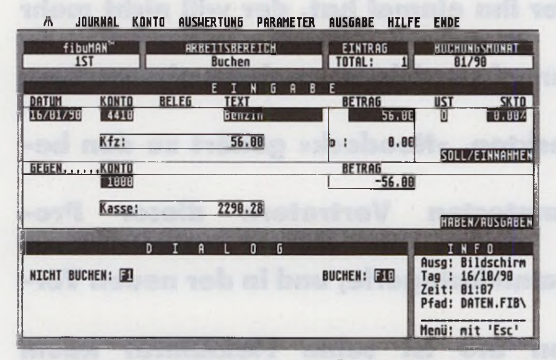
Die Aufgabe einer Finanzbuchhaltung, kurz Fibu, besteht darin, alle Einnahmen und Ausgaben chronologisch und lückenlos zu erfassen. Im privaten Bereich ist das mit der Führung des altbekannten Haushaltsbüchleins vergleichbar, in dem alle Ausgaben für jede Woche oder jeden Monat aufgeführt sind. Doch eine Fibu erfaßt nicht nur alle Ausgaben, sondern eben auch die Einnahmen, also z. B. das monatliche Gehalt, eine Zusatzrente, Zinseinkünfte vom Sparbuch etc. Durch die direkte Verknüpfung jeder Ausgabe mit den Einkünften haben Sie jederzeit einen verläßlichen Überblick über Ihre wirtschaftliche Lage. Bei entsprechender Anlage der gesamten Buchführung berechnet das Programm am Jahresende die passenden Beträge für Ihre Steuererklärung. Dazu ist auch keine besonders komplizierte Finanzbuchhaltung nötig, sondern es genügt für den privaten Bereich eine »Einnahme-Überschuß-Rechnung«, in der nur die Einkünfte den Ausgaben gegenübergestellt werden.

Vor die erfolgreiche Buchführung haben die Finanzgötter allerdings einige Fachbegriffe gesetzt. Als »Einnahme« bezeichnet man alles, was Sie an Werten oder Geld bekommen. Das ist beispielsweise Lohn oder Gehalt des Arbeitgebers, regelmäßige Unterstützung durch Behörden oder Institutionen, aber auch unregelmäßige Einkünfte z. B. aus dem Verkauf einiger Briefmarken aus Ihrer Sammlung. Alles was Sie bezahlen müssen, sind die »Ausgaben«.

Für eine ordnungsgemäße Buchführung reicht diese einfache Zweiteilung noch nicht aus, denn es kommt ja vor allem auf die Überschaubarkeit der Kosten an. Deshalb unterteilt man die Einnahmen und Ausgaben in weitere Bereiche. Diese Bereiche heißen »Konten«, die gesamte Liste aller Konten ist der »Kontenrahmen«. Für bestimmte Geschäftsformen wie Kapitalgesellschaften hat der Gesetzgeber genaue Kontenrahmen vorgeschrieben, für andere Bereiche gibt es entsprechende Kontenrahmen wie z. B. den »Datev«-Kontenrahmen, auf den wir später noch einmal zurückkommen.

Im privaten Bereich sind diese gesetzlich vorgeschriebenen Kontenrahmen nicht nötig, da eine Reihe von Konten eben speziell auf die jeweilige Geschäftsform zugeschnitten ist. Haben Sie einen Steuerberater, fragen Sie ihn, wie Ihr persönlicher Kontenrahmen aussehen soll, denn er muß schließlich die Daten später weiterverarbeiten. Und sind die Daten bereits in der richtigen Form vorsortiert, spart Ihnen das eine ganze Menge Geld bei der Abrechnung.

Sie können sich selbstverständlich auch einen völlig eigenen Kontenrahmen zusammenstellen. Das ist zu Übungszwecken zunächst einmal sogar anzuraten. Ein solcher Kontenrahmen enthält z. B. folgende Konten: Kasse, Miete, KFZ-Kosten, Versicherungen, Le-



Die Buchungsmaske: Mit einer Einnahme-Überschuß-Rechnung bekommen Sie einen Überblick über Ihre Einnahmen und Ausgaben.

bensunterhalt, Rücklagen und Sonderausgaben. Diese Konten könnten zur besseren Übersicht noch in Unterkonten aufgeteilt sein, z.B. die KFZ-Kosten in KFZ-Steuer, KFZ-Versicherung, KFZ-Reperatur, KFZ-Wartung, KFZ-Benzin etc.

Jedes Konto bekommt auf jeden Fall eine mehrstellige Nummer, die Sie bereits so wählen sollten, daß sie in etwa den üblichen Einteilungen entspricht. So beginnen die Finanzkonten alle mit der Ziffer »1«, während die »4« alle Konten einleitet, die Kosten verursachen. Eine Aufstellung dieser Kontenklassen finden Sie normalerweise in dem Handbuch zu Ihrer Fibu.

Jedes Konto ist zweigeteilt und hat eine »Soll«- und eine »Haben«-Seite. Dabei handelt es sich allerdings nicht um das Soll und Haben, daß Sie z.B. von Ihrem Bankauszug kennen. Die korrekte Bedeutung dieser beiden Begriffe in der Buchhaltung ist nicht leicht zu verstehen. Nehmen wir an, Sie haben sich gerade eine Zeitung gekauft und wollen diesen Vorgang erfassen, also »buchen«. Dazu müssen Sie auf dem Konto »Kasse« die Kosten für die Zeitschrift abziehen und auf dem Konto »Sonderausgaben« hinzuaddieren. Diese Zu- und Abgänge auf den Konten heißen dann »Soll und Haben«.

Bei jeder Buchung sind mindestens zwei Konten beteiligt. Eines gib den Grund der Buchung an, z.B. die Ausgabe für den Kauf der Zeitung. Das andere Konto nennt die Art der Begleichung. In unserem Beispiel bedeutet dies, Geld von der »Kasse« zu nehmen und damit zu bezahlen. Es ist vielleicht einfacher, Sie ersetzen für sich die Begriffe »Soll« und »Haben« mit »Einnahmen« und »Ausgaben«. Um noch einmal das Beispiel zu bemühen: Sie haben eine Zeitung »eingenommen« und Geld aus der Kasse »ausgegeben«.

Eine Buchung im Sinne der gesetzlichen Verordnungen besteht aus einer Reihe von Angaben, die alle vorhanden sein müssen, damit sich die Buchung später auch nachvollziehen läßt. Ein vollständiger »Buchungssatz« muß folgende Angaben enthalten:

»Datum«: Geben Sie als Buchungsdatum immer das Datum ein, an dem der Geschäftsvorfall auch stattfand. Das muß nicht unbedingt das Datum des Eingabetages sein. Waren Sie beispielsweise in den letzten vier Tagen auf einer kleinen Autoreise, dann geben Sie erst heute die Benzinrechnung von vorgestern ein, aber mit dem Datum, an dem Sie getankt haben.

»Konto und Gegenkonto«: Jede Buchung benötigt mindestens zwei Konten, um Soll und Haben korrekt anzugeben (vgl. oben).

»Belegnummer«: Da Sie keine Rechnungen und Quittungen in den Computer stopfen können, nummerieren Sie die Sachen entsprechend der Belegnummer der Buchung einfach zu. Dadurch läßt sich später alles eindeutig zuordnen.

»Buchungstext«: Ein kurzer Text erinnert schnell an den Sinn der jeweiligen Buchung

»Betrag«: Man möchte ja wissen, was man ausgibt...

»Umsatzsteuer«: ... und auch das Finanzamt will seinen Teil.

KURS Teil 1



»Skonto«: Wollen Sie jemandem etwas Gutes tun, gewähren Sie ihm 100 Prozent Skonto.

»Buchungsnummer«: Jede Buchung bekommt eine fortlaufende Nummer, anhand derer Sie später die Buchungen eines bestimmten Zeitraums, einer »Buchungsperiode«, abrufen können.

Beim nächsten Mal entwickeln wir einen genauen Kontenrahmen, mit dem Sie Ihre nächste Steuererklärung vorbereiten können. ●

Kursübersicht

Teil 1:	Allgemeine Grundbegriffe □ ein erster Kontenrahmen für einfache Buchungen.
Teil 2:	Der genaue Kontenrahmen zur Vorbereitung der Steuererklärung
Teil 3:	Erste professionelle Anwendungen für Kleinunternehmer und Selbständige

Übersicht auf dem Schreibtisch

Wer ihn einmal hat, der will nicht mehr darauf verzichten – auf den alternativen Desktop. »Neodesk« gehört zu den bekanntesten Vertretern dieser Programmkategorie, und in der neuen Version 3.0 ist seine Flexibilität kaum noch zu überbieten. **Von Wolfgang Klemme**

Den Desktop selbst gestalten mit Neodesk 3.0

Daß der eher triste original Atari Desktop nicht gerade zur Arbeit motiviert, darin stimmen die meisten Anwender überein. Auch ist die Handhabung vieler Programme auf einer wohlgefüllten Festplatte nicht einfach. Zu viele Ordner muß man öffnen, um endlich den Doppelklick auf das gewünschte Icon zu bringen. Einer der größten Vorteile der alternativen Desktops ist daher die Freiheit, beliebige Icons auch außerhalb der Fenster auf dem Desktop zu plazieren und die zugehörigen Programme direkt von dort zu starten.
Die unterstützt Neodesk und stellt dazu verschiedene Iconsymbole zur Verfügung. Während der ST von Haus aus nur die Laufwerkssymbole, den Papierkorb, Ordner, Daten- und Programmsymbole kennt, bietet Neodesk eine Auswahl von 40 aussagekräftigen Icons, die Sie den unterschiedlichsten Dateien zuordnen können. Diese Icons lassen sich mit dem integrierten Iconeditor nach eigenen Vorstellungen verändern und ergänzen. Inzwischen stehen auf einer Zusatzdiskette 100 weitere Icons zur Verfügung.
Der Iconeditor in der Version 3.0 wurde gründlich überarbeitet und erweitert. Es handelt sich dabei um ein eigenes Programm, das Sie über den Menüpunkt »Optionen – Ändern« direkt aus Neodesk aufrufen. Der Editor arbeitet mit verschiedenen Fenstern, so daß die gewünschten Symbole in bewährter Manier aufzurufen sind. Seine Icons speichert Neodesk in Dateien mit der Endung *.NIC für Neodesk-ICon. Mit dem Befehl »Neue *.NIC-Datei« erzeugen Sie eine leere Datei, um sie dann zu öffnen und mit Symbolen zu füllen.
Vor allem, wenn Sie viele Symbole besitzen, empfiehlt es sich, die Icons nach Gruppen zu sortieren und in verschiedenen Dateien unterzubringen. In der eigentlichen Symboldatei, die Neodesk beim Starten verwendet, sollten nur die Symbole enthalten sein, die Sie wirklich benötigen. Denn mit jedem überflüssigen Symbol verlangsamt sich der Bildschirmaufbau von Neodesk, da das Programm erst alle Einträge mit den vorhandenen Symbolen vergleichen muß.
Wenn Sie sich im Symboleditor befinden, dann sehen Sie normalerweise nur die Laufwerke, einen Papierkorb und ein Baumsymbol. Per Doppelklick auf diesen Baum holen Sie Ihre aktuellen Symbole auf den Bildschirm. Wählen Sie mit Doppelklick eines, dann öffnet sich das Herz des Symboleditors, die Box zum Zeichnen oder Verändern der Icons.
Der zweigeteilte Bildschirms zeigt links die Zeichenfläche mit dem ausgewählten Icon und darunter die Darstellung vor grauem Desktop-Hintergrund und innerhalb eines weißen Fensters, jeweils normal und selektiert. In der rechten Bildschirmhälfte befinden sich die Funktionen zum Zeichnen und alle nötigen Einstellungen.
Zum Zeichnen wählen Sie zunächst den Modus »Setzen«, »Löschen« oder »Wechseln«. Ist die letzte Funktion eingeschaltet, setzt ein Klick einen Punkt im Raster, und der nächste Klick auf diesen Punkt löscht ihn wieder. Weiterhin ist es nötig, daß Sie die Symbol- ▶

Übersicht auf dem Schreibtisch

Neodesk bietet Individualisten einen unverwechselbaren Desktop mit eigenen Icons und Grafikhintergrund.

ebene aussuchen. Jedes Icon besteht aus dem Bild und einer Maske. Entsprechend der Einstellung sehen Sie entweder nur das Bild, nur die Maske oder beide gleichzeitig. Pixel, die nur im Bild gesetzt sind, erscheinen hellgrau, die Punkte für die Maske sind dunkelgrau. Liegt ein Punkt sowohl im Bild als auch in der Maske, erscheint die Darstellung bei der kombinierten Anzeige in Schwarz.

Es stehen verschiedene Zeichenformen zur Verfügung: Punkt, Linie, Füllung in dem aktiven Füllmuster, Rechteck und gefülltes Rechteck. Diese Funktionen wirken auch beim Löschen. Eine zusätzliche Erleichterung für die Konstruktion symmetrischer Bilder bietet die Spiegelfunktion, die wahlweise in der waagerechten oder der senkrechten Symmetrieachse oder in beiden Richtungen gleichzeitig arbeitet.

Der Punkt »Zeichnen« ruft eine Box auf die Zeichenfläche. An dieser Stelle steht hinterher z. B. bei den Laufwerksicons der Kennbuchstabe. Die Box läßt sich mit der Maus verschieben. Arbeiten Sie in Farbe, bietet der Editor die Angabe von Farben aus der verfügbaren Palette, unterschiedlich für Bild und Maske des Icons. Neben dem Setzen und Löschen von Pixeln lassen sich auch Bildteile kopieren oder verschieben.

Zur übersichtlichen Gestaltung des Desktops gehört auch die volle Nutzung der gesamten Hintergrundfläche. Neodesk erlaubt, ein beliebiges Hintergrundbild im Degas- oder Neochrome-Format zu laden und anstelle des Atari-grauen Hintergrundes einzublenden. So können Sie sich mit dem Bild Ihrer Freundin oder Frau begrüßen lassen oder den Hintergrund nutzen, um beispielsweise als Gedächtnisstütze einige Kästen mit Tastaturkürzeln der Menüpunkte einzublenden. Allerdings muß die Datei nicht wie im Handbuch angegeben »NEOPIC_M.???« heißen, sondern NEOPIC_L, NEOPIC_M oder NEOPIC_H für die niedrige, mittlere und hohe Auflösung.

Bei dieser Gestaltungsfreiheit sollten Sie jedoch beachten, daß alle auf dem Hintergrund abgelegten Icons noch gut zu sehen sind. Dazu kommt ab Neodesk 3.0 die Möglichkeit, den Desktop als echte Schreibunterlage zu nutzen. Per Doppelklick öffnen Sie an jeder beliebigen Position eine kleine Textzeile, in der Sie einfach eine Notiz schreiben. <Return> legt die Zeile auf dem Desktop ab - eine sehr praktische Sache, wenn man nicht jede Menge kleiner Notizzettel an seinen Monitor kleben möchte. Insgesamt 1 KByte Text in beliebig vielen Notizen darf auf der Oberfläche stehen. Über die Funktion »Sichern« retten Sie alles auch dauerhaft auf den Massenspeicher. Aktivieren Sie dazu im Menü »Konfiguration sichern« die Funktion »Notizen«. Um die Notizen wieder zu entfernen, löschen Sie im Neodesk-Ordner die Datei »NEODESKH.NOT« und führen anschließend einen Reset durch.

Zum Schluß noch ein paar Tips für das Zeichnen eigener Icons. Nutzen Sie beim Zeichnen immer möglichst das ganze Feld und verlieren Sie sich nicht in zu vielen Details, die man später nicht mehr erkennen kann.

Achten Sie auch unbedingt auf die Wirkung der Symbole im selektierten Zustand und kontrollieren Sie, wie das Icon vor Ihrem gewünschten Desktop-Hintergrund aussieht. Es wäre doch schade, wenn sich die Textverarbeitung in den Haaren Ihrer Freundin verliert. ●

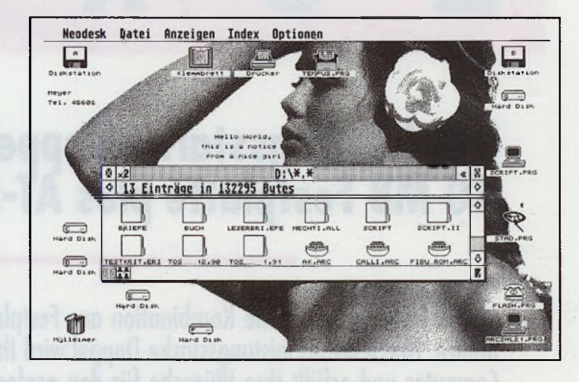


Bild 1. Dieser Desktop ist attraktiv, aber leider lassen sich Symbole und Notizen teilweise schlecht erkennen

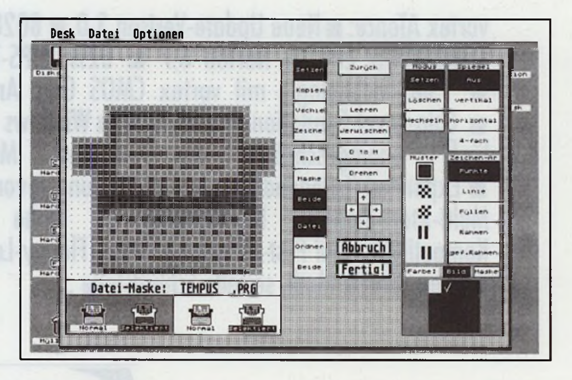


Bild 2. Der Icon-Editor von Neodesk bietet eine Reihe von Gestaltungsfreiheiten für eigene Icons

Kulissenschieber

Sie sind ihr schon dutzendmal begegnet: Die Datei DESKTOP.INF findet sich auf fast jeder ST-Diskette oder Platte. Aber wissen Sie auch, was sich hinter ihr verbirgt? TOS schaut hinter die Kulissen des GEM und zeigt Ihnen, wie Sie den Desktop modifizieren.

Von Marc Kowalsky Im DESKTOP.INF speichert das GEM das Aussehen der Benutzeroberfläche – welche Laufwerke es gibt, welche Fenster sich wo befinden und ähnliches. Aktualisiert wird diese Datei jedesmal, wenn Sie im Menü »Extras« den Punkt »Arbeit sichern« anwählen. Zusätzlich behält GEM immer eine Kopie der Datei im Speicher. Sie ist bei TOS 1.0 und 1.2 maximal 1 KByte lang, ab TOS 1.4 darf sie 4192 Bytes umfassen. Findet der ST beim Booten kein DESKTOP.INF, holt er sich seine eigene Grundversion aus dem ROM – sie enthält lediglich zwei Laufwerkssymbole und einen Mülleimer. Diese Datei können Sie nicht nur über das GEM, sondern auch per Hand mit einem Texteditor ändern. Schnappen Sie sich Ihren bevorzugten Editor und laden DESKTOP.INF.

Jede Zeile beginnt mit einem Nummernzeichen (#), gefolgt von einem einzelnen Buchstaben, der GEM die Bedeutung der danach folgenden Parameter mitteilt. Beachten Sie dabei Groß- und Kleinschreibung. Am Schluß kommen dann die jeweiligen Daten.

a 000000

enthält die Einstellung der seriellen Schnittstelle, die Sie normalerweise über das CONTROL.ACC vornehmen. Und in der Tat speichert das Accessory seine Daten genau hierhin. Um die enthaltenen Werte sinnvoll zu nutzen, benötigen Sie ein Programm, das die Datei ausliest und die Schnittstelle entsprechend konfiguriert – von allein macht das GEM nämlich gar nichts. Das erste Byte beschreibt den Duplex-Modus. Befindet sich hier eine 0, ist Vollduplex aktiv, bei einer 1 Halbduplex. Das zweite Byte gibt die Baudrate der Schnittstelle an. Einige Beispiele hierzu: 0 = 9600, 1 = 4800, 2 = 1200, 3 = 300, 6 = 2400 Baud.

Das dritte Byte steht für die Parität. 0 steht für »none« (keine), 1 für »even« (gerade) und 2 für »odd« (ungerade). Es folgt die Anzahl der Datenbits. 0 bedeutet 8 Datenbits, 1 steht für 7, 2 für 6 und 3 für 5 Datenbits. Das fünfte Byte gibt Auskunft über den Handshake-Modus. 0 steht für »kein Handshake«, 1 für xon/xoff, 2 für RTS/CTS und 3 für beide gleichzeitig. Im sechsten und letzten Byte erfahren wir, ob die Schnittstelle mit 8 Bits senden soll. Ist dieses Byte 0, heißt dies Ja, ansonsten Nein. Die Zeile #a 00000 bedeutet somit insgesamt: Vollduplex, 9600 Baud, keine Parität, 8 Datenbits, kein Handshake und achtes Bit verwenden.

b

Diese Zeile definiert die parallele Schnittstelle. Die einzelnen Bytes nehmen dabei nur die Werte 0 oder 1 an.

Nun zur längsten Zeile der Datei, dem

c

Die ersten 48 Bytes geben Auskunft über die Farbpalette, die normalerweise auch über das Kontrollfeld eingestellt wird. Je drei Bytes bestimmen einen der 16 Farbwerte, wobei die Reihenfolge Rot/Grün/Blau ist. Die Werte bewegen sich zwischen 0 (kein Farbanteil) und 7 (voller Farbanteil). Im 49. Byte (nicht verzählen!) steht die Geschwindigkeit des Doppelklicks; der Wert schwankt zwischen 0 (langsam) und 4 (schnell).

Es folgt die Information über den Tastaturklick. 0 bedeutet aus, 1 aus. Das nächste Byte schaltet die Glocke ein (1) bzw. aus (0), die ertönt, wenn Sie mit der Maus wüst in der Prärie herumklicken. Die Bytes Nr. 52 und 53 legen fest, wie schnell die Tastaturwiederholung reagiert, wobei Werte zwischen 1 und 46 zugelassen sind. Die letzen beiden Werte bestimmen schließlich die Wiederholfrequenz 1 bis 21.

D

kommt zwar in jeder DESKTOP.INF vor, ist aber immer leer und hat keine Bedeutung.

Erst ab TOS 1.4 gibt es die Zeile

Z

Sie informiert darüber, welche Programme der Desk-

top nach dem Booten automatisch starten soll. Dabei darf es sich (im Gegensatz zum Auto-Ordner) auch um GEM-Programme handeln. Der erste Wert gibt an, ob das GEM ein- (1) oder ausgeschaltet (0) ist. Darauf folgt der Dateiname mit komplettem Pfad. Abgeschlossen wird die Zeile mit einem Klammeraffen (@)!
So harmlos die Zeile

E 18 13

auch aussieht, sie hat es in sich. Die erste Hexzahl informiert Sie darüber, wie der Desktop Kopiervorgänge behandelt. Dazu müssen Sie den Wert in seine einzelnen Bits zerlegen. Der Hex-Wert 18 (Dezimal 24) in obigem Beispiel besagt demnach: GEM gibt Warnmeldungen bei Löschen und Kopieren und (ab TOS 1.4) auch Überschreibmeldungen. Die Dateien sind alphabetisch sortiert und werden durch Icons dargestellt. Die zweite Hexzahl gibt in ihrer ersten Ziffer an, ob der Blitter aktiviert ist (0) oder nicht (1). Haben sie keinen Blitter, ist der Wert immer 1. In der zweiten Ziffer steht die aktuelle Bildschirmauflösung: 1 ist die niedrige Auflösung, 2 die mittlere und 3 die hohe.
Die Zeile

W

wie Window gibt Aussehen und Zustand der Fenster an. Die verwendeten sieben Hexadezimalzahlen bedeuten:

1. Position des waagrechten Scrollbalkens
2. Position des senkrechten Scrollbalkens
3. Spaltenposition der oberen linken Ecke des Fensters (0 bis 7)
4. Zeilenposition der oberen linken Ecke des Fensters (0 bis 7)
5. Breite des Fensters
6. Höhe des Fensters
7. Laufwerkskennung (07=A:, 08=B:, 09=C:, 0A=D: etc.)

Wenn das Fenter geöffnet ist, folgt die Angabe des Zugriffspfads. Abgeschlossen wird die Zeile immer mit einem Klammeraffen.

M

enthält Informationen über die dargestellten Laufwerks-Icons. Zuerst kommen wieder Spalten- und Zeilenposition. Danach folgt der Icon-Typ, den das Desktop darstellen soll (vgl. Kasten).

Wert	Symbol
00	Diskstation
01	Ordner
02	Mülleimer
03	Programm
04	Datei

Wenn Sie also 02 angeben, erscheinen statt der bekannten Laufwerke nun Mülleimer auf Ihrem Desktop – die Funktion der Icons wird dadurch aber nicht beeinflußt.

Der letzte Wert ist immer FF, dann folgen die Laufwerkskennung und -titel. Die Zeile endet auf @ @.
Mit

T

geben Sie Informationen über den Mülleimer an. Die Parameter sind gleichbedeutend denen der Laufwerksicons, lediglich der Kennbuchstabe fehlt. Mehrere Mülleimer stellen Sie auf dem Bildschirm dar, wenn Sie die Zeile doppelt oder dreifach verwenden und dabei jedesmal die Koordinaten ändern.
Mit der Darstellung der Ordner befaßt sich Parameter

D

Der erste Wert ist immer FF, die folgende Zahl gibt an, mit welchem Symbol die Ordner repräsentiert werden. Als letzten Parameter übergeben Sie einen von Klammeraffen eingerahmtem String. Dieser dient dem TOS als Maske dafür, welche Ordner in den Fenstern dargestellt werden sollen. A:*.* etwa zeigt nur Ordner an, die mit einem A beginnen – die anderen Plätze in der Anzeige bleiben leer. Etwas Vorsicht ist bei dieser Einstellung jedoch geboten, da ihre Verwendung des öfteren zu Abstürzen führt – mal ganz abgesehen davon, daß sich ihr praktischer Wert in Grenzen hält.

G

legt fest, welche Programme unter GEM gestartet werden – gewöhnlich Dateien mit der Endung *.PRG oder *.APP. Der zweite Wert ist immer FF, der erste legt das Aussehen der Programmsymbole fest – analog zu # M. Wenn Sie im Desktop eine Anwendung anmelden, ändert sich jedoch die Syntax: Die zweite Zahl lautet dann 04, gefolgt von einigen Leerzeichen und dem Namen der Anwendung. Bei TOS 1.4 ist vor dem Namen noch der Pfad erlaubt. Durch Klammeraffen getrennt folgt dann die angemeldete Dateiart. Die Zeile # G M03 04 D:\GFABASIC.PRG@ *.GFA sorgt also dafür, das sich bei Doppelklick auf ein *.GFA-File zunächst der Basic-Interpreter lädt. Bei TOS 1.0 oder 1.2 fehlt das D:\, sodaß GFABASIC immer im aktuellen Verzeichnis gesucht wird.
Gleiches gilt für die Zeilen

F

und

P

Allerdings handelt es sich hierbei um reine TOS-Anwendungen (*.TOS bzw. *.TTP). Welche Effekte Sie durch Herumspielen erreichen können, erfahren Sie am besten durch Ausprobieren! (tb)

TIPS und TRICKS

Für Anwender

Schiebung

Das TOS 1.4 bietet neben dem reinen Kopieren von Daten auch die Funktion »Dateien/Ordner verschieben«. Bei einem normalen Kopiervorgang aktiviert ein Druck auf <Control> die Verschiebefunktion. Dabei ist entscheidend, wann Sie diese Taste drücken. Nur wenn das gewählte Objekt über dem Ziel(!) ist, z. B. einem anderen Ordner, verschiebt es der Computer. Es ist unnötig, bereits beim Aktivieren <Control> zu drücken. Achten Sie beim Verschieben darauf, daß im Ziel auf jeden Fall genügend Platz vorhanden ist. Der ST liest zunächst alle Dateien, löscht die alten Einträge und schreibt erst dann die neuen Pfade. Ist dort nicht mehr genügend Platz, sind die Daten vollständig verloren. **(Heinz Andres/wk)**

Die Maus wieder auf Vordermann gebracht

Gehören Sie auch zu den Spielefans, bei denen regelmäßig beide Joysticks in den Ports stecken? Dann ist es Ihnen vielleicht auch schon passiert, daß durch die ewige »Maus raus Joystick rein und nachher alles wieder zurück Prozedur« Ihr Mausstecker den Geist aufgeben hat. Wenn sich die Stifte in seinem Inneren aus der Verankerung gelöst haben, bleibt es nicht lange beim Wackelkontakt: Nach einiger Zeit geht gar nichts mehr, und Ihr Nager ist reif für den Tierfriedhof. Doch statt 100 Deutsche Mäuse gegen eine von Atari einzutauschen, gibt es eine billigere Lösung: Zwar ist der Stecker fest mit dem Kabel verschweißt und somit auch nicht einzeln erhältlich, das komplette Mauskabel jedoch findet sich in der Ersatzteilliste von Atari. Kostenpunkt: etwa 12 Mark. Und so geht die Notoperation vor sich: Entfernen Sie die beiden Schrauben an der Unterseite und heben Sie den Mausdeckel ab. Auf der rechten Seite der Platine sehen Sie eine Steckerleiste mit acht Kabelsträngen. Ziehen Sie diese Steckerleiste vorsichtig aus ihrer Verankerung. Wenn Sie eine Maus neueren Datums besitzen (etwa ab Ende 1987; erkennbar daran, daß die beiden äußeren Stränge des Kabels weiß bzw. schwarz sind), ist die Sache relativ einfach: Stecken Sie die neue Steckerleiste an (weiß gehört nach oben), und schrauben Sie Ihre Maus wieder zusammen. Ist Ihr Nager jedoch älteren Baujahrs, bleibt der Griff zum Lötkolben unausweichlich: Durchtrennen Sie alle Kabelstränge in der Mitte mit Ausnahme des weißen und des gelben. Jetzt löten Sie die Enden gemäß der Tabelle zusammen. Vergessen Sie das Abisolieren nicht. Eventuell paßt nun das Mausoberteil beim Zuschrauben nicht mehr ganz auf den Unterkörper, da das neue Kabel mehr Platz einnimmt. In diesem Fall müssen Sie die beiden Plastikzungen in der Mitte des Deckels – sie drücken auf die Stelle, an der das Kabel das Mausgehäuse verläßt – vorsichtig abfeilen. Jetzt hört die Maus wieder problemlos auf Ihr Kommando.

(Marc Kowalsky/wk)

Kabel:		Leiste	Kabel:		Leiste:
[Weiß]	→	[Weiß]	Schwarz	→	Blau
[Gelb]	→	[Gelb]	Rot	→	Grün
Grün	→	Orange	Orange	→	Rot
Blau	→	Braun	Braun	→	Schwarz

Tabelle. So löten Sie Ihr neues Kabel an die Steckerleiste der Maus

Sicherer Carrier unter MNP5

Besitzer von MNP5-Modems haben es oft schon erlebt – beim Versuch, eine nicht-MNP5-fähige Box anzuwählen, verlieren sie Sekunden nach der Verbindung wieder den Carrier. Auch der Autoreliable-Modus (\ N3) nutzt da nicht viel, obwohl er in so einem Fall automatisch MNP5 deaktivieren und eine normale Verbindung einrichten sollte. Der Grund für dieses Mißgeschick ist einfach: Ihr Modem wartet nach der Verbindung einige Sekunden, ob es von der Gegenstelle ein Link-Request, also ein MNP5-Signal erhält. Gleichzeitig wartet aber die Box darauf, von Ihnen einen Carrier zu bekommen. Viele Boxen sind nun so eingestellt, daß sie innerhalb weniger Sekunden auflegen, wenn dieser Carrier fehlt – genau also in der Zeit, in der Ihr MNP5-Modem noch auf einen Link-Request wartet.

Mit geschickter Modem-Programmierung umgehen Sie dieses Problem:

1.) Schalten Sie das Gerät in den Autoreliable-Modus mit Hilfe des Codes AT\ N3
2.) Aktivieren Sie Datenkompression mittels AT%C1
3.) Deaktivieren Sie die Bitratenanpassung mittels AT\ J0
4.) Ermöglichen Sie die Erkennung von Fallback-Zeichen durch AT\ C2
5.) Definieren Sie ein Fallback-Zeichen mit AT%A, gefolgt von einem ASCII-Code, also etwa AT%A13 für Return
6.) Speichern Sie diese Einstellungen in das EEPROM des Modems durch AT&W. Wenn Sie jetzt in eine Nicht-MNP5-Box einloggen, drücken Sie <Return>, sobald Sie den Carrier hören. Nun wartet Ihr Modem nicht mehr vergeblich auf den MNP5-Code, sondern richtet sofort eine normale Verbindung ein. Ihre Gegenstelle legt dann nicht mehr einfach auf. Benutzen Sie eine MNP5-Box, sparen Sie sich das <Return> und Sie erhalten eine Reliable-Verbindung.

(Marc Kowalsky/wk)

Diskettenaufkleber sauber entfernen

Haben Sie sich auch schon darüber geärgert, daß sich Diskettenaufkleber nur äußerst mühsam entfernen lassen? Besonders bei Noname-Disketten sind die Etiketten oft nur streifenweise zu lösen, beim Rest hilft nur mühsames Abkratzen mit der Schere. Mit etwas Chemie läßt sich hier leicht nachhelfen: In Haushaltswarengeschäften sind sogenannte Etikettensprays erhältlich, die ursprünglich zum Lösen von Tiefkühlaufklebern u. ä. gedacht sind. Das ganze funktioniert auch wunderbar mit Diskettenlabels. Sprühen Sie den Aufkleber mit diesem Spray ein und lassen Sie ihn etwa 3 bis 4 Minuten einwirken. Danach können Sie das Etikett mühelos abziehen, da die Chemikalie inzwischen die Klebesubstanz aufgelöst hat. Zu beachten ist dabei lediglich, daß das Spray keinesfalls in den Schieber der Diskette gelangen darf, da diese sonst dem Aufkleber auf dem Weg in den Abfalleimer folgt. Abschließend wischen Sie das Diskettengehäuse mit einem fuselfreien Tuch ab oder lassen es an der Luft trocknen. Jetzt ist die Disk wieder wie neu, und Sie können sie mit neuen Etiketten versehen.

(Marc Kowalsky/wk)

Wandeln, die Zweite: Signum-Fonts in That's Write

Als Reaktion auf einen entsprechenden Tip in der Ausgabe 8/90 erreichte uns der Hinweis, daß sich die Probleme mit den kleinen hochgestellten Fußnotenziffern nicht nur über die damals vorgestellten Makroaufrufe, sondern auch direkt durch Ändern eines Zeichensatzes bewältigen lassen. Das aufgezeigte Problem liegt nicht wie geschildert in der Konversion von Fonts aus dem Signum-Format, sondern allgemein in der Verwendung von Grafik-Fonts in That's Write. Dieses Programm verwendet zwar grundsätzlich für Kleinschrift (Hoch-/Tiefstellung) und Kursivschrift einen eigenen Zeichensatz (.SML, .IT, .SIT). Das gilt aber nicht für die Fußnotenziffern. Diese entnimmt That's Write aus dem Hauptzeichensatz (.FNT), wo sie unter ASCII 16 bis 25 abgelegt sind. Man kann daher Fußnoten auch dann verwenden, wenn kein .SML-Font vorhanden ist. Verwendet man jetzt einen Grafik-Font in That's Write, dann müssen die Fußnotenziffern bereits an der entsprechenden Stelle stehen. Vermutlich liegt hier das Problem bei der Umwandlung aus dem Signum-Format. Die Fußnotenziffern stehen zwar an der richtigen Stelle, sind aber nicht hochgestellt. Dieser Fehler läßt sich mit dem Font-Editor TFONT.PRG leicht beheben, indem man einfach die Fußnotenzeichen unter ASCII 16 bis 25 hochstellt und den Font neu speichert. Das gleiche gilt für den Bildschirm-Font, der mit dem Buchstaben »S« beginnt und die Extension .FNT hat, damit die Ziffern auch dort hochgestellt erscheinen.

(Jochen Krölls/wk)

IMPRESSUM

TOS

MAGAZIN PLUS SOFTWARE
FÜR ATARI ST & TT

Redaktion und Anzeigenabteilung:
ICP-Innovativ Computer-Presse Verlag GmbH & Co. KG
Wendelsteinstraße 3 · 8011 Vaterstetten
Telefon (0 81 06) 3 39 54
Telefax (0 81 06) 3 42 38

CHEFREDAKTEUR:
Horst Brandl (hb)
(verantwortlich für den redaktionellen Teil)

STELLV. CHEFREDAKTEUR:
Toni Schwaiger (ts)

TEXTCHEF: Paul Sieß (ps)

PRODUCER: Sabine Kuffner (sk)

RESSORTLEITUNG TEST:
Ulrich Hofner (uh)

REDAKTION:
Thomas Bosch (tb), Wolfgang Klemme (wk), Armin Hierstetter (Volontär/ah)

FREIE MITARBEITER:
Tarik Ahmia (am), Martin Backschat (ba), Heinrich Lenhardt (hl), Michael Spehr (ms)
Alle Artikel sind mit dem Kurzzeichen des Redakteurs oder mit dem Namen des Autors gekennzeichnet.

REDAKTIONSASSISTENZ:
Barbara Schmid

ARTDIREKTION: Blanka Scheib

LAYOUT: Petra Karpa, Blanka Scheib

FOTOS: Detlef Kansy

ANZEIGENVERKAUF:
Marie-Jeanne Jaminon-Brandl
(verantwortlich für Anzeigen)
Tel. 0 81 06/3 39 55, Telefax: 0 81 06/3 42 38

ANZEIGENGRUNDPREISE:
Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 1 vom 1.4.1990.
1/1 Seite sw: DM 3900,-. Farbzuschlag:
eine Zusatzfarbe aus Euroskala DM 975,-,
zwei Zusatzfarben aus Euroskala DM 1365,-.
Vierfarbzuschlag DM 1755,-.

GESCHÄFTSLEITUNG:
Adolf Silbermann, Dieter G. Uebler

ERSCHEINUNGSWEISE:
TOS erscheint monatlich

BEZUGSPREISE:
Das Einzelheft kostet DM 14,90. Der Abopreis beträgt DM 76,- pro Halbjahr für 6 Ausgaben.

SONDERDRUCK-DIENST:
Alle in dieser Ausgabe erschienenen Beiträge sind in Form von Sonderdrucken zu erhalten.

SATZ: Journalsatz GmbH, München

LITHOGRAFIE:
MC Reprotechnik, Kanalstr. 6, 8000 München 22

DRUCK:
ADV-Augsburger Druck- und Verlagshaus GmbH, Aindlinger Str. 17-19, 8900 Augsburg 1

VERTRIEB:
Gong-Verlag GmbH, Innere-Cramer-Klett-Str. 6, 8500 Nürnberg 1

VERLAGSLEITUNG UND ABO-VERWALTUNG:
ICP-Innovativ Computer-Presse Verlag GmbH & Co. KG, Innere-Cramer-Klett-Str. 6, 8500 Nürnberg 1, Tel. 09 11/53 25-0, Fax: 09 11/53 25-1 97

MANUSKRIPTEINSENDUNGEN:
Eingesandte Manuskripte müssen frei von Rechten Dritter sein. Sollten sie anderen Stellen zur Veröffentlichung oder zur gewerblichen Nutzung angeboten worden sein, so muß das vermerkt werden. Mit der Einsendung gibt der Verfasser die Zustimmung zum Abdruck in den vom ICP-Innovativ Computer-Presse Verlag GmbH & Co. KG herausgegebenen Publikationen. Honorare nach Vereinbarung. Für unverlangt eingesandte Manuskripte übernimmt der Verlag keine Haftung.

INSERENTENVERZEICHNIS

Assembler-Programmierung leicht verständlich

Direkter Kurs auf den Prozessor



TEIL 1

Von Martin Backschat

Assembler – keine andere Sprache gestattet dem Programmierer so direkten Zugriff auf den Computer, in keiner anderen entstehen so schnelle Programme.

Viele Computer-Besitzer, die eine Programmiersprache erlernen wollen, denken sich: »Warum Assembler? Es gibt viele andere Sprachen, die nahezu gleich schnell, aber viel übersichtlicher und leichter zu erlernen sind.« Das stimmt: Assembler ist verworren und oft sehr unübersichtlich. Aber: Assembler ist die Basis aller höheren Programmiersprachen – und jeder, der Assembler kann, tut sich leichter, den Computer, das Betriebssystem und Hochsprachen zu verstehen. Für hochoptimierte (z. B. Sound-Sampling) und besonders hardware-orientierte (z. B. Laufwerkszugriffe) Funktionen ist Assembler ein Muß. Nicht umsonst sind viele Spiele in Assembler geschrieben.
Dieser Kurs führt Sie nicht nur in Assembler ein, sondern zeigt auch den praktischen Einsatz. Dabei lernen Sie die gängigen Fehlersuchmethoden, die Makroprogrammierung und die Einbindung von Assembler in Hochsprachen kennen.

Der Prozessor

Das Herz des Computers ist sein Prozessor. Das einzige, was der Prozessor tut, ist das Ausführen von Befehlen, z. B. »Schreibe den Wert 32 an die Speicheradresse 5000«. Die Befehle sind sehr elementar und in Werten codiert. So sagt beispielsweise die Bytefolge 34,42,0,32,0,0,17,88 dem Prozessor, daß die Speicheradresse 5000 mit dem Wert 32 zu füllen ist. In dieser Art gibt es eine nahezu unendliche Zahl an Prozessor-

befehlen – für die Speicheradresse 5001 gilt eine andere Bytefolge.
Da aber kein Mensch alle Befehle in dieser Form im Kopf behalten kann, entwickelten die Prozessorhersteller die Assembler-Sprache. Diese ist auf jedem Prozessor unterschiedlich – einfach deshalb, weil jeder Prozessor andere Befehle besitzt und auch gleichen Befehlen andere Werte zugeordnet sind.
Ein Intel-Prozessor besitzt etwa eine völlig unterschiedliche Maschinensprache als ein Motorola-Prozessor. Das Herz des ST ist der Motorola-Prozessor mit dem Namen 68000 – dieser wurde vor über zehn Jahren entwickelt. Der Atari TT beispielsweise besitzt den Prozessor 68030 – ein Nachfolgemodell des 68000, das jedoch 68000-kompatibel ist. Dies ist möglich, da die Firma Motorola bei der Entwicklung von Nachfolgemodellen des 68000 (68010/20/30/40) darauf bedacht war, aufwärtskompatibel zu bleiben. Mit anderen Worten: Die alten Befehle bleiben gleich, es sind lediglich neue hinzugekommen.
In Assembler-Sprache sieht der obige Befehl folgendermaßen aus:

```
move.b #32,5000
```

Dieser Assembler-Befehl ist in vier Teile gegliedert: die Anweisung (»move«), die Operandenbreite (».b«), der erste (#32) und der zweite Operand (5000). Doch dazu später mehr. Um Assembler-Befehle in die maschinenlesbare Form zu bringen, ist der Assembler-Übersetzer da – im Computerjargon der Einfachheit halber als »Assembler« bezeichnet. Um aus Assembler-Befehlen ein lauffähiges Programm zu machen, geht man normalerweise folgendermaßen vor:
Das Programm wird zunächst mit einem Texteditor in Assembler-Sprache entwickelt und in einer Quelltextdatei gesichert. Diese Dateien besitzen häufig die Endung ».s« oder ».src«. Daraufhin übersetzt der Assembler diese Datei in eine Objektdatei (».o«). Ein Linker erzeugt daraus schließlich das startfertige Programm. Viele Assembler erzeugen auch direkt das fertige Programm, ohne den Umweg über die Objektdateien zu gehen, so z. B. »Devpac«. Borlands »MAS«, »AS68« und andere erzeugen dagegen ausschließlich Objektdateien. Im »GFA Assembler« und »Turbo Ass« ist beides vorgesehen. Bild 1 zeigt Ihnen das Zusammenspiel von Quelltext, Programm und Prozessor.
Um die Assembler-Sprache zu verstehen, müssen wir erst einmal den Aufbau des Prozessors verstehen – denn beides ist untrennbar miteinander verbunden. Jeder Prozessor besitzt Register. Das sind interne Speicherbereiche. Sie speichern Werte, die zu einem späteren Zeitpunkt wieder benötigt werden – oder die mit einem anderen Wert oder anderem Register mittels einer mathematischen Operation verknüpft werden.

Die Prozessorregister

Der 68000 kennt drei Arten von Registern: Daten- und Adressregister und spezielle Register. Von den Daten- und Adressregistern gibt es jeweils acht Stück. In Assembler heißen sie D0 (Datenregister Nummer 0) bis D7 und A0 (Adressregister Nummer 0) bis A7. Alle Register sind 32 Bit breit. Das bedeutet, daß sie 32 Bit-Werte (4 Byte) aufnehmen können. An speziellen Registern besitzt der 68000 das Statusregister (SR), den Programmzähler (PC, englisch, Program Counter) und das Stackregister (SP, englisch Stack Pointer). Eine Übersicht aller Register sehen Sie in Bild 2.
Die Datenregister sind, wie ihr Name bereits andeutet, dazu da, Daten zu speichern. Datenregister können 1 Byte, 1 Wort (2 Byte) oder ein Langwort (4 Byte) auf einmal aufnehmen. Dazu versieht man den Assembler-Befehl mit einem Zusatz; ».b« für Byte, ».w« für Wort und ».l« für Langwort. Dazu einige Beispiele:

```
move.b  #10,D0          * den Bytewert 10 in D0
move.w  #10,D0          * den Wortwert 10 in D0
move.l  #10,D7          * den Langwortwert 10 in D7
move.l  #$fffeeee,D0    * hexadezimal
move.b  #%110111,D0     * binär
```

Die Anweisung lautet in allen Beispielen »move« und besagt, daß der erste Operand in den zweiten kopiert wird. Der erste Operand ist ein absoluter Wert – das wird durch das »#« deutlich. Assembler verarbeiten drei Zahlennotationen: dezimal, hexadezimal und binär. Dezimalzahlen sind der Normalfall und enthalten die Ziffern »0« bis »9«; hexadezimale Zahlen werden durch ein »$« eingeführt und enthalten zusätzlich noch die Ziffern »a« bis »f«. Binäre Zahlen kennzeichnen Sie durch »%«; sie dürfen nur »0« und »1« enthalten. Der zweite Operand ist ein Register – in obigen Beispielen Datenregister. Kommentare werden durch »*« eingeführt und gelten bis zum Ende der Zeile. Viele Assembler verwenden neben dem »*« auch »;« als Kommentarstart.
Im ersten Beispiel kopieren wir den Bytewert 10 nach D0, im zweiten den Wortwert 10. Was ist in diesem Beispiel der Unterschied zwischen Byte- und Wortwert? Zum einen sind Befehle mit Bytewerten kürzer, denn 10 wird zu $a codiert anstatt wie beim Wortwert zu $00a. Zum anderen läßt der Bytewert die übrigen 24 Bit des Registers unberührt. Angenommen D0 enthält $ffeeddcc. Nach Ausführung von »move.b #10,D0« würde es $ffeedd0a enthalten, nach »move.w #10,D0« dagegen $ffee000a.
Die zweite Art von Registern, die Adressregister, dienen primär zum Speichern von Adressen. Mit ihnen läßt sich rechnen und – das ist das wichtigste – auf Speicheradressen zugreifen. Im Gegensatz zu Datenregistern dürfen Sie Adressregistern keine Bytewerte (».b«) zuordnen, sondern lediglich Wörter und ▶

Langwörter. Betrachten wir folgende Beispiele:

```
(1) move.b    #10,5000
(2) move.l    #5000,A0
    move.b    #10,(A0)
```

Der erste Befehl kopiert (»move.b«) den Bytewerte 10 in die Speicheradresse 5000. Dasselbe macht auch das zweite Beispiel – nur nicht direkt, sondern über den Umweg eines Adressregisters. Mit dem ersten Befehl kopieren wir den Langwortwert 5000 in das Adressregister 0. Der zweite Befehl kopiert den Bytewert an die Adresse, auf die das Adressregister 0 zeigt – in diesem Fall 5000. Im Fachjargon bezeichnet man diesen Zugriff als indirekte Adressierung, da die Adresse nicht direkt – wie im ersten Beispiel – angegeben wird, sondern sich über das Adressregister ergibt.
Neben der indirekten Adressierung kennt der 68000-Prozessor noch 17 weitere Adressierungsarten. Davon ergeben viele erst Sinn, wenn wir weitere Assembler-Befehle kennen. Aus diesem Grund gehen wir darauf erst später genauer ein.

Elementare Assembler-Befehle

Um ein Programm zu schreiben, reicht der »move«-Befehl noch lange nicht aus. Deswegen machen wir uns nun mit weiteren elementaren Assembler-Befehlen vertraut. Um Werte zu addieren, gibt es den »add«-, zum Subtrahieren den »sub«-Befehl. Beide sind äusserst flexibel und verarbeiten Byte- (nur bei Datenregistern), Wort- und Langwortoperanden, wobei die Operanden aus absoluten Werten, Registern oder sonstigen Adressierungsarten aufgebaut sein dürfen. Ein Beispiel:

```
move.w    #10,D0
add.w     #20,D0    * 10+20 = 30
sub.w     #10,D0    * 30-10 = 20
```

In diesem Beispiel addieren und subtrahieren wir Werte zum Datenregister D0. Das Ergebnis dieser Operationen legt der Prozessor immer im Zieloperanden – hier D0 – ab. Aus diesem Grund ist beispielsweise der Befehl »add.w D0,10« nicht zulässig, da »10« ein absoluter Wert ist und keinen Ort beschreibt, an dem der Prozessor das Ergebnis speichern könnte.

Prozessor
PC-Register
Programm
$ff $ef $90 $33
$83 $42 $28 $80
...
Assembler
move.l #10,D0
jmp (A0)
...

Bild 1. Zunächst übersetzt der Assembler (und ggf. der Linker) den Quelltext in ein fertiges Programm. Der Prozessor führt die Maschinenbefehle des Programms über den PC (Program Counter) aus.

Um ein Register oder eine Adresse auf einen bestimmten Wert hin zu überprüfen, kennt der Prozessor den Befehl »cmp«. Er vergleicht die beiden Operanden miteinander. Das Ergebnis legt er im Statusregister ab. Dieses spezielle Register ist in zwei Teile untergliedert, das Systembyte und das CCR (Condition Code Register, zu deutsch Zustandscode-Register). Das Systembyte interessiert uns an dieser Stelle noch nicht; der Vergleich verändert lediglich das CCR (Bild 3). Das CCR besteht aus fünf Bit-Flags, die als Extension-, Negativ-, Zero-, Overflow- und Carry-Flag bezeichnet sind. Sind beispielsweise bei einem Vergleich beide Werte identisch, so wird das Zero-Flag gelöscht. Das gleiche passiert, wenn bei einer Subtraktion bzw. Addition das Ergebnis Null ist. Ist das Ergebnis negativ, d. h. hat es den Wert 0 unterschritten, so wird das Negativ-Flag gesetzt. Um auf den Zustand der CCR-Flags zu reagieren, gibt es einen zustandsabhängigen Sprungbefehl. Dieser verzweigt zum angegebenen Ziel, wenn der verlangte Flag-Zustand wahr ist. Ansonsten macht der Prozessor mit dem nächsten Befehl weiter.

```
  move.w    #10,D0
  add.w     #20,D0    * 10+20 = 30
  cmp.w     #30,D0    * ist D0 = 30 wahr?
  beq       label1    * ja, dann springe zu label1
  move.w    #30,D0    * nein, dann hier weiter...
label1:
```

In diesem Beispiel testen wir mit »beq« (Branch if equal), ob das Zero-Flag gelöscht ist. Wenn ja, dann soll die Programmausführung ab der mit dem Label »label1« markierten Zeile weitermachen. Labels sind Sprungmarken; sie stehen am Anfang der Zeile. Ihnen folgt ein Doppelpunkt. In den Befehlen ersetzen sie absolute Adressen, wie etwa 5000. Der Assembler ermittelt die zum Label gehörende Speicheradresse bei der Übersetzung und setzt diese anstatt des Labels in die Befehle ein.
Neben »beq« gibt es noch viele weitere bedingte Sprunganweisungen – alle in der Form »bcc« (siehe Tabelle 2). Mit ihnen lassen sich auch Schleifen programmieren. Das folgende Beispiel addiert solange den Wert 10 zu D0, bis der Wert 100 erreicht ist. Dazu benutzen wir »bne« (Branch if Not Equal). Dieser Befehl verzweigt, wenn das Zero-Flag nicht gelöscht ist – oder mit anderen Worten: wenn die verglichenen Werte nicht übereinstimmen.

```
  move.w    #0,D0     * Initialisieren
loop:
  add.w     #10,D0    * D0 = D0+#10
  cmp.w     #100,D0   * 100 erreicht?
  bne       loop
```

Die bedingten Sprungbefehle sind auf eine Sprungdistanz von 32 KByte beschränkt, benötigen dafür aber auch nur 4 Byte Speicherplatz. Ist die Sprungdistanz geringer als 128 Byte, so können Sie zusätzlich die »kurzen« Sprünge verwenden – diese sind erstens schneller und zweitens kürzer (2 Byte). Dazu hängen Sie einfach dem Sprungbefehl die Endung ».s« (Short) an.
Mit unseren bisherigen Kenntnissen und einigen neuen Sprachelementen können wir bereits ein sinnvolles Programm schreiben:

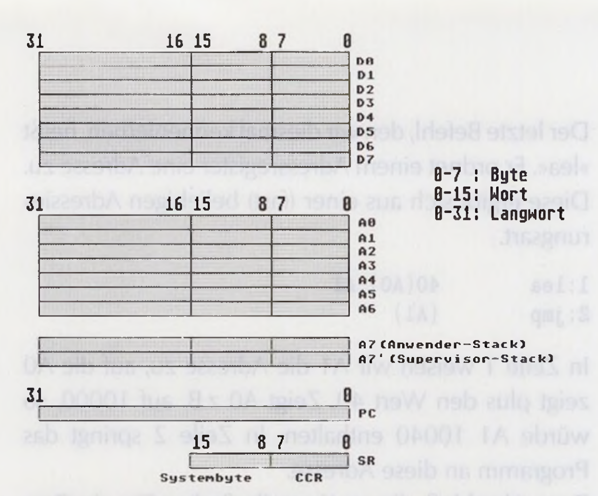


Bild 2. Der 68000-Prozessor besitzt acht Datenregister (D0 bis D7), sieben Adressregister (A0 bis A6), zwei Stackregister (USP,SSP), einen Programmzähler (PC) und ein Statusregister (SR). Dieses ist in das Systembyte und dem CCR untergliedert.

```
1:       clr.w    D0              * entspr. move.w #0,D0
2:       move.l   #$f8000,A0
3:loop:
4:       move.w   D0,(A0)+
5:       cmp.l    #$f9000,A0      * $f9000 erreicht?
6:       bne.s    loop            * kurzer Sprung
7:       rts
```

In Zeile 1 verwenden wir den neuen Befehl »clr« (Clear). Er ist ein schnellerer und übersichtlicherer Ersatz für »move.w #0«. Wollen wir das Beispiel optimieren, so entfernen wir die erste Zeile und ersetzen die vierte Zeile durch »clr.w (A0)+«.

Die zweite Zeile des Beispiels initialisiert das Adressregister A0 mit dem hexadezimalen Wert $f8000 (bei STs mit 1 MByte die Bildschirmadresse). Die dritte Zeile ist eine Sprungmarke; das Label heißt »loop«.

Die nächste Zeile führt eine neue Adressierungsart ein, die »indirekte Adressierung mit Post-Inkrement«. Dies bedeutet, daß es sich um eine indirekte Adressierung handelt, wobei nach erfolgtem Zugriff das Adressregister erhöht wird. Dabei handelt es sich um eine Langwort-Operation, die etwa mit »add.l #X,A0« zu vergleichen ist. In unserem Fall erhöht sich das Register um ein Wort (2 Byte), da der Zugriff auf Wortbasis erfolgt. Würden wir »move.l D0,(A0)+« schreiben, so würde A0 um ein Langwort, bei »move.b D0,(A0)+« lediglich um 1 Byte erhöht. Angenommen A0 zeigt auf 10000, so hat es nach Ausführung dieser Zeile den Wert 10002.

In der fünften Zeile vergleichen wir A0 mit dem absoluten Wert $f9000. Solange dieser noch nicht erreicht ist (Zero-Flag gesetzt), verzweigt der folgende Befehl »bne« an die Sprungmarke »loop«. Der Befehl in der letzten Zeile, »rts«, soll uns an dieser Stelle noch nicht interessieren und dient in diesem Beispiel lediglich dazu, das Programm zu beenden.

Dies ist der geeignete Zeitpunkt, um auf das letzte noch nicht vorgestellte Prozessorregister einzugehen, das PC-Register. Dieses Register ist – bildlich dargestellt – das Lesezeichen des Prozessors. Es enthält stets die Adresse des nächsten vom Prozessor abzuarbeitenden Befehls. Will der Prozessor einen Befehl verarbeiten, so liest er die Befehlsadresse indirekt über den PC. Dabei erhöht sich der PC automatisch, so daß er auf den nächsten Befehl zeigt. Diese Distanz beträgt beim 68000-Prozessor je nach Befehl zwischen 2 und 10 Byte. Stößt der Prozessor auf einen auszuführenden Sprungbefehl, so schreibt er zunächst die neue Befehlsadresse in den PC und greift anschließend in üblicher Weise darauf zu.

Sie sollten wissen, daß der Prozessor nur auf gerade Adressen zugreifen kann (z. B. 0, 1000, 66666). Zeigt der PC auf eine ungerade Adresse, so verursacht der Prozessor einen Adress-Fehler. Dieser wird wiederum vom Betriebssystem abgefangen, das drei Bomben auf dem Bildschirm darstellt.

Wir haben bisher nur bedingte Sprungbefehle kennengelernt. Oft ist es jedoch nötig, ohne Bedingung zu verzweigen. Dafür kennt der 68000 zwei Befehle: »bra« (Branch Always) und »jmp« (Jump). Ersterer gehört zu der Befehlskategorie »bcc« (wie etwa auch

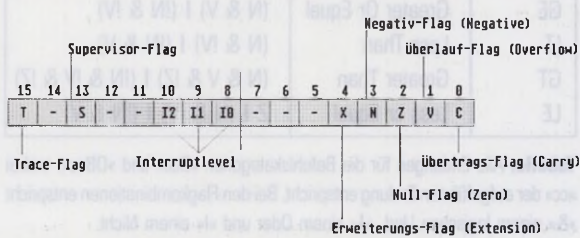


Bild 3. Das Statusregister enthält das Systembyte und das CCR (Condition Code Register). Dieses besteht aus fünf Flags. Mit den Assembler-Befehlen »bcc« und »dbcc« reagieren Sie auf bestimmte Zustände (siehe auch Tabelle 1).

»beq«) und ist wie alle anderen Sprünge dieser Kategorie auf eine Sprungdistanz von 32 KByte begrenzt. Bei »jmp« ist die Sprungdistanz unbegrenzt. Der Vorteil von »jmp« liegt aber vielmehr darin, daß sich die Zieladresse aus nahezu jeder beliebigen Adressierungsart ergibt.

```
1:loop:
2:    add.l    D1,D0     * D0 = D0+D1
3:    tst.l    D0        * ist D0 gleich 0?
4:    beq      istnull
5:    move.l   D0,A0     * D0 nach A0 kopieren
6:    jmp      (A0)      * indirekt über A0 springen
7:istnull:
8:    add.l    #10,D0    * D0 = D0+10
9:    bra      loop      * das ganze von vorne
```

Das obige Beispiel ist zugegebenermaßen nicht besonders sinnvoll, zeigt aber sehr schön den Unterschied zwischen »bra« und »jmp«. Im Gegensatz zu »bra« ist die Zieladresse bei »jmp« nicht erkennbar und ergibt sich erst während der Programmausführung. In der dritten Zeile finden Sie außerdem einen neuen Befehl, »tst«. Er entspricht »cmp #0«, d. h. er vergleicht seinen Operanden mit Null. In dem Beispiel könnten wir diesen Befehl entfernen, und das Programm würde trotzdem genauso funktionieren. Dies liegt daran, daß bereits durch den vorausgehenden »add.l D1,D0« die Zustandsflags gesetzt werden. Ist das Ergebnis der ▶

Addition Null, so wird u. a. das Zero-Flag gelöscht. Dies gilt nicht nur für »add«, sondern für nahezu alle Befehle (außer für »move«), die den Zieloperanden verändern.

Endung	Kondition	Flagkombination
T	True	immer
F	False	nie
HI	Higher	!C & !Z
LS	Lower Or Same	C + Z
CC/HS	Carry Clear Higher or Same	!C
CS/LO	Carry Set Lower	C
NE	Not Equal	!Z
EQ	Equal	Z
VC	Overflow Clear	!V
VS	Overflow Set	V
PL	Plus	!N
MI	Minus	N
GE	Greater Or Equal	(N & V) I (!N & !V)
LT	Less Than	(N & !V) I (!N & V)
GT	Greater Than	(N & V & !Z) I (!N & !V & !Z)
LE	Less or Equal	Z I (N & !V) I (!N & V)

Tabelle. Alle Endungen für die Befehlskategorien »Bcc« und »DBcc«, wobei »cc« der aufgeführten Endung entspricht. Bei den Flagkombinationen entspricht »&« einem logischen Und, »I« einem Oder und »!« einem Nicht.

Für die Schleifenprogrammierung gibt es beim 68000-Prozessor eine sehr praktische Befehlskategorie, die sich an »bcc« anlehnt: »dbcc«. Genaugenommen sind diese Befehle lediglich eine Kombination aus zwei anderen uns bereits bekannten Befehlen: »sub« und »bcc«. »dbcc« verlangt zwei Operanden, ein Datenregister und ein Label. Stößt der Prozessor auf einen dieser Befehle, so verringert er zunächst das angegebene Datenregister um 1. Dies ist stets eine Wortoperation (»sub.w #1,Dx«). Ist das Ergebnis größer oder gleich Null, so verzweigt der Prozessor an die Sprungmarke. Ist das Ergebnis kleiner Null (negativ), so führt der Prozessor den folgenden Befehl aus. Eine Warteschleife sieht so aus:

```
      move.w   #10000,D0
loop:
      nop
      dbra     D0,loop
      rts
```

Dieses Beispiel verwendet einen neuen Befehl, »nop«. »nop« ist ein Abkürzung für »No Operation« und sagt bereits alles aus, was der Befehl macht: nichts. Eine Anmerkung noch zu »dbcc«: Da das Datenregister in einer Wortoperation um erniedrigt wird und somit die oberen 16 Bit des Registers unberührt bleiben, kann die Schleife maximal 65536 mal (= $ffff) durchlaufen werden.

Der letzte Befehl, den wir diesmal kennenlernen, heißt »lea«. Er ordnet einem Adressregister eine Adresse zu. Diese ergibt sich aus einer (fast) beliebigen Adressierungsart.

```
1:lea        40(A0),A1
2:jmp        (A1)
```

In Zeile 1 weisen wir A1 die Adresse zu, auf die A0 zeigt plus den Wert 40. Zeigt A0 z.B. auf 10000, so würde A1 10040 enthalten. In Zeile 2 springt das Programm an diese Adresse.

Zum Abschluß dieses Kursteils finden Sie ein Programm, das den Speicher des ST löscht und anschliessend einen Reset verursacht. Die mit »●« versehenen Zeilen enthalten Befehle, die wir erst in den folgenden Kursteilen kennenlernen. **(ah)**

```
start:
      ● clr.l     -(sp)
      ● move.w    #$20,-(sp)
      ● trap      #1
      ● move.w    #$2700,sr

      move.l      $42e,A2    * $42e ist eine System-
                             * variable und zeigt auf
                             * das Ende des Speichers
      move.l      $4f2,A3    * Anfang des Betriebs-
                             * systems
                             * bzw. Anfang der Reset-
                             * routine

      lea         $ A0       * A0 zeigt auf Adresse $8
      lea         start,A1   * A1 zeigt auf Programm-
                             start
clear1:
      clr.w       (A0)+      * Speicher löschen
      cmp.l       A0,A1      * Programmstart
                             erreicht?
      bne         clear1     * nein, noch nicht
      lea         ende,A0    * A0 zeigt
                             auf Programmende
clear2:
      clr.w       (A0)+      * Speicher löschen
      cmp.l       A0,A2      * Speicherende erreicht?
      bne         clear2     * nein, noch nicht
      jmp         (A3)       * Resetroutine aufrufen
ende:
```

Kursübersicht

Teil 1: Der Prozessor ☐ die Register ☐ elementare Befehle

Teil 2: Programmstruktur ☐ Unterroutinen ☐ arithmetische und Bit-Befehle

Teil 3: Der Stack ☐ Interrupts ☐ Exceptions ☐ Traps ☐ Assembler-Direktiven

Teil 4: Makroprogrammierung ☐ Optimierung ☐ Fehlersuche ☐ Hochspracheneinbindung

Teil 5: Programmprojekt: Assembler und das Betriebssystem



Leise rieselt der Schnee

Von Meinolf Schneider

Auf der TOS-Disk: Snow, das 6. Gimmick-Programm

Die niedrigen Dezember-Temperaturen können die Arbeit mit Ihrem ST sehr erschweren. Aber das ist nun vorbei. Der patentierte Window-Eiskratzer aus unserem Gimmick-Labor schafft im Nu wieder einen klaren Bildschirm und Ihnen ein angenehmes Arbeiten.

Der Winter macht auch vor Ihrem Atari nicht halt. Zwischen den elektrischen Leitungen des 68000 Mikroprozessors, das ist der große Chip auf der Hauptplatine des ST, befindet sich oft Kondenswasser. Das ist normalerweise nicht weiter schlimm und durchaus normal. Ein Teil des Kondenswassers gelangt aber über den Videochip (meist über die Röhre mit den Adressen $FF8201 und $FF8203) an die Video-Out-Buchse des ST. Dort steigt es, durch die Arbeitswärme des Prozessors bedingt, bis an die obere Bildschirmzeile des Monitors. Durch die Öffnungen des Lautsprechers dringt es nach außen. Bei zu niedrigen Temperaturen passiert es manchmal, daß der Wasserdampf im Monitor zu kristallisieren beginnt. Und das hat sehr unangenehme Folgen: Es fängt an zu schneien, und der Bildschirm mitsamt den Fenstern vereist. Im Extremfall läßt sich das, was sich hinter den Fenstern befindet, nur noch erahnen. Über den Fenstern türmt sich schon nach kurzer Betriebsdauer der Schnee. Aber auch der Mauszeiger leidet unter den tiefen Temperaturen. Häufiges Ausrutschen auf den Drop-Down-Menüs macht die Bedienung des Desktops zur Tortour.

All dies ist dem Benutzer unseres diesmaligen Gimmicks nur noch ein müdes Lächeln wert. Der Window-Eiskratzer bringt wieder klare Fenster auf Ihren Bildschirm.



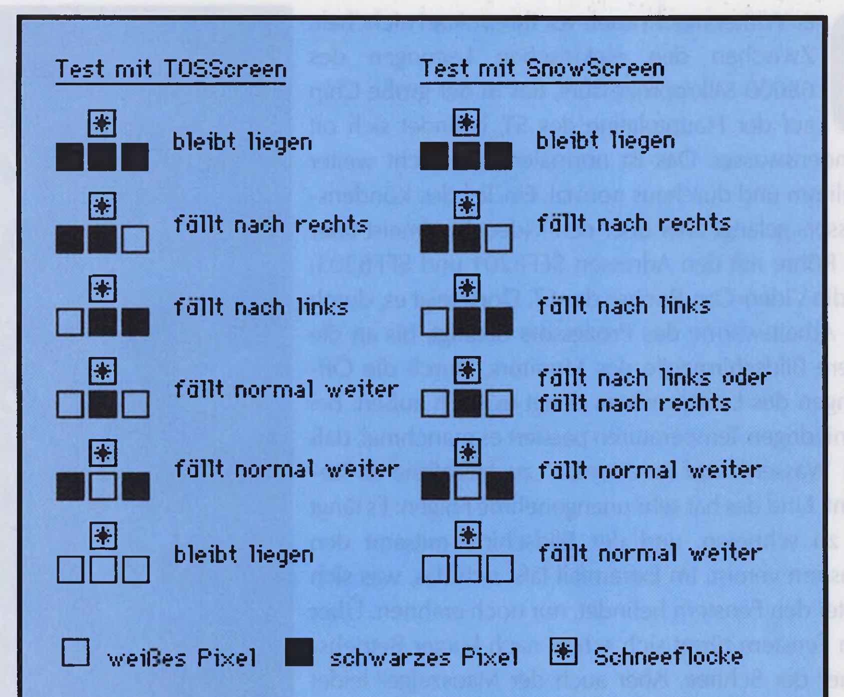
Die Bedienung von Snow

Kopieren Sie sich das Programm SNOW.PRG in Ihren Autoordner oder starten Sie es direkt vom Desktop aus. Das Programm finden Sie im Archiv »Gimmick« auf der TOS-Diskette. Nach dem Start aktivieren Sie den Window-Eiskratzer mit der rechten Maustaste. Anstatt des gewohnten Mauszeigers erscheint nun der Window-Eiskratzer. Drücken Sie die Maus etwas fester auf Ihren Schreibtisch, halten Sie die rechte Maustaste dabei immer noch gedrückt und schieben Sie den Mauszeiger in regelmäßigen Bahnen über ein vereistes Fenster. Auf diese Weise sorgen Sie wieder für klare Sicht.

Bitte beachten Sie, daß das Programm nur in der hohen Grafikauflösung des ST funktioniert.

Programmtechnisches

Dieses Gimmick entstand wieder mit dem Megamax-Modula-2-Entwicklungssystem. SNOW.TXT ist der Text des Hauptprogramms. MSINIT ist ein spezielles Initialisierungsmodul für residente Programme. In der Megamax-Modula-2-Shell geben Sie dieses Modul im Menü PARAMETER/LINKER anstatt des Moduls M2INIT an. Die Module MSSYSTEMS, MSGRAPHICS, MSSOUNDS, MSFIXREALS und MSMOUSE sind von den vorherigen Gimmicks bekannt. MSFIXREALS wird in diesem Gimmick nur von MSMOUSE importiert und benötigt von dort nur die Typendefinition FIX ▶



Schneeflocken beim Landeanflug

Schneeflocke zu erzeugen. Ob dies geschieht, ist von der Schneerate (»SnowRate«) abhängig. Bei der Initialisierung einer neuen Schneeflocke ermittelt »Snow« die Startposition und die Fallgeschwindigkeit zufällig. Um beim Zeichnen der Flocke möglichst schnell zu sein, ist die Wortposition und eine entsprechende Bitmaske in den Parametern der Flocke vorhanden. Da aber der Hintergrund des Desktops aus einem einfachen Graumuster besteht, genügt es nicht, nur ein Pixel weiß zu zeichnen. Stattdessen ist es erforderlich, die vertikal und horizontal benachbarten Pixel der Flocke ebenfalls zu löschen. Aus diesem Grunde führen wir immer zwei

REAL. Beim optimierten Linken entfernen Sie deshalb dieses Modul.

Wie der Schnee fällt

Das Programm benötigt insgesamt drei Grafikseiten. Zwei Grafikseiten (WorkScreen und DisplayScreen) benutzt Snow für die Zwei-Seiten-Grafik. Die dritte Grafikseite (SnowScreen) dient für den liegengebliebenen Schnee, wobei dort jedes gelöschte Pixel (Bildpunkt) eine liegengebliebene Schneeflocke darstellt. Grundsätzlich verwenden wir in diesem Gimmick auch wieder unseren beliebten VBL-Trick, bei dem sich das Programm in den VBL-Interrupt einhängt und somit regelmäßig aktiviert wird. Solange kein Schnee fällt, ist nur während der Eiskratzerdarstellung die Zwei-Seiten-Grafik aktiv. Zunächst kopiert Snow den TOSScreen (das ist der Bildschirmspeicher, den TOS benutzt) und setzt dann den Eiskratzer in diese Kopie ein.

Wie schon angedeutet, unterscheiden wir zwischen den Schneeflocken, die noch fallen und denen, die bereits liegengeblieben sind. Jede Schneeflocke beginnt ihr Leben als fallende Flocke. Maximal fallen 201 Schneeflocken gleichzeitig. Diesen Wert verändern Sie mit der Konstante »MaxNoOfSnowFlakes«. Für die Steuerung und das Zeichnen der fallenden Schneeflocken ist die Prozedur DrawAndAnimateSnowFlakes verantwortlich. Im Feld »SnowFlakes« merkt sich Snow die aktuellen Parameter für jede Schneeflocke. Bei Programmstart sind keine Schneeflocken vorhanden, so daß jedes Feldelement den Eintrag IsThere=sFALSE besitzt. Bei jedem neuen Bildaufbau werden alle Feldelemente untersucht. Ist ein Feldelement unbesetzt, versucht das Programm, eine neue

Bitmuster zum Zeichnen mit (»ThreePointPattern« und »OnePointPattern«). Um eine Flocke vertikal weiterzubewegen, addieren wir einen festen Wert zu der aktuellen Adresse der Flocke hinzu. Soll eine Flocke z. B. je Bild eine Zeile weiter nach unten schweben, addieren wir den Speicherbedarf einer Bildschirmzeile, also 80 Byte.

Wann der Schnee liegen bleibt

Das vorliegende Gimmick ist ein hübsches Beispiel für ein einfaches Partikelsystem, denn jede einzelne Schneeflocke reagiert für sich auf ihre Umwelt (hier: das Desktopbild) und auf die schon liegengebliebenen Schneeflocken. Die möglichen Reaktionen bestehen dabei aus »liegenbleiben«, »nach rechts fallen« und »nach links fallen«. Das Interessante an einem Partikelsystem: Selbst bei einer solch einfachen »Gesetzgebung« wie in unserem Gimmick ergibt das Zusammenspiel der vielen Partikel (Schneeflocken) ein übergeordnetes Verhalten. Wenn Sie das Gimmick einige Minuten ruhig vor sich hin laufen lassen, beobachten Sie die Bildung einer bestimmten Struktur. Es bilden sich Hügel und Täler.

Um den liegengebliebenen Schnee darzustellen, benutzen wir eine spezielle Kopierroutine, die ein logisches AND mit dem TOSScreen und dem SnowScreen durchführt und das Ergebnis in den WorkScreen schreibt. Der SnowScreen wird deshalb invers behandelt, d.h. Nullen stellen die liegengebliebenen Flocken dar. Beim Start des Programms füllt die Prozedur FillScreen den SnowScreen mit Einsen. Damit die Schneeflocken nicht aus dem Bildschirmbereich fallen, ist der SnowScreen einige Zeilen größer als normal. In diesen Zeilen befinden sich Nullen, wo-

durch eine dünne, nicht sichtbare Schneedecke entsteht. Sie stoppt die fallenden Schneeflocken. Dies hat den Vorteil, daß das Programm nicht jede Schneeflocke noch einmal extra auf eine Bildschirmüberschreitung hin überprüfen muß.
Das Bild zeigt, wie die einzelnen Schneeflocken während des Falls auf die verschiedenen Bitmuster in der darunterliegenden Zeile reagieren. Die Werte, die sich aufgrund dieser Bitmuster ergeben, sind von der horizontalen Position der Schneeflocke abhängig und werden daher für jede Schneeflocke in »Record SnowFlake« mitgeführt (Check... Value). Ein einfacher Vergleich genügt dann zur Reaktionsentscheidung. Da der Inhalt des SnowScreen invertiert ist, muß sich beim Test mit dem SnowScreen der Bildschirminhalt vor dem Test mit

```
not.l D1
```

nochmals invertieren.
Fällt eine Schneeflocke nach rechts oder links, müssen sämtliche Bitmasken neu angelegt werden. Dies geschieht – wie beim Initialisieren einer neuen Flocke – mit der Routine »SetUpPatterns«. Befindet sich die neue Position an einer Langwortgrenze, muß das Programm die Wortadresse der Flocke ebenfalls verändern. Gelangt die neue Position an die linke oder rechte Bildschirmgrenze, verschwindet die Schneeflocke.

Eine Schneeflocke beendet ihren Flug, wenn der Eintrag IsThere sFALSE enthält. Zuletzt zeichnet das Programm die liegengebliebene Schneeflocke in den SnowScreen ein.

Vereisung der Fenster

Die Vereisung der Fenster funkioniert automatisch, weil diese nicht aus einem Graumuster bestehen. Startet eine neue Schneeflocke zufällig an einer Position, an der sich ein Fenster befindet, stoppt sie beim nächsten Durchlauf. Am entsprechenden Fenster entsteht auf diese Weise ein neues »Eiskristall«.

Die Steuerung des Eiskratzers

Sobald die rechte Maustaste gedrückt ist, verschwindet der normale Mauszeiger des TOS mit Hilfe der LineA-Funktion HIDE_MOUSE. Stattdessen zeichnet das Programm mit der Funktion Sprite aus dem Modul MSGRAPHICS das Bild des Window-Eiskratzers in die Bildschirmkopie (WorkScreen). Gleichzeitig zeichnet es von der alten Position des Mauszeigers bis zur aktuellen Position eine Linie von Sprites auf den SnowScreen, die die Kratzspur darstellen. Gleichzeitig verschwinden an dieser Stelle die schon liegengebliebenen Schneeflocken (Pixel). Das Eiskratzgeräusch (ScratchSound) startet bei jeder Bewegung des Eiskratzers, falls es zu dieser Zeit noch nicht aktiv sein sollte. (ah)

TIPS und TRICKS

Für Programmierer

Datumsroutinen in GFA-Basic

Nur wenige Probleme lassen sich arithmetisch so schwer in den Griff kriegen wie die Verwaltung von Kalenderdaten. Mit den unregelmäßigen Monatslängen und den Schaltjahren arten entsprechende Routinen leicht in seitenlange IF-Abfragen und Additionsreihen aus. Es geht einfacher, wenn man ein paar Tricks kennt. Wir liefern Ihnen Routinen, mit denen Sie eine komplette Datumsverwaltung in Ihr Programm integrieren. Die Beispiele sind in GFA-Basic gehalten, jedoch ist es kein Problem, sie auf andere Programmiersprachen umzusetzen. Das Programm mit allen Routinen finden Sie auf der TOS-Diskette.

Betrachten wir die Vorgehensweise der einzelnen Funktionen. Beginnen wir mit der Prozedur »TAG.NR«. Sie berechnet, am wievielten Tag im Jahr ein bestimmtes Datum zutrifft. Sie rufen die Prozedur mit

```
@tnr(tag%,monat%,jahr%,tnr%)
```

auf, wobei Sie in den ersten drei Variablen das jeweilige Datum übergeben. Ob Sie das Jahr vierstellig (1990) oder zweistellig (90) angeben, spielt dabei keine Rolle. In der letzten Variablen tnr% liefert die Prozedur das Ergebnis zurück – das ist ein Wert zwischen 1 und 365 (366 bei Schaltjahren). Letzteres ist übrigens ein Sonderfall, der vorliegt, wenn die Jahreszahl durch 4 teilbar ist, und wird entsprechend abgefragt.

Die Prozedur »TAG.ZAHL« macht im großen und ganzen das gleiche – mit einem entscheidenden Unterschied: Sie gibt die Tageszahl nicht relativ zum Jahresanfang aus, sondern liefert einen Wert zurück, dessen Zählbeginn sich auf den 1. März des Jahres 0 bezieht.

Dieser Wert heißt auch julianisches Datum. Daten vor dem 1. März 0 bekommen ein negatives Vorzeichen – achten Sie darauf, wenn Sie den entsprechenden Wert in Ihrem eigenen Programm auswerten. Beispielsweise funktioniert die Modulo-Funktion(mod) nur bei positiven Zahlen richtig; ich habe deshalb auf ihre Verwendung in diesen Routinen bewußt verzichtet. TAG.ZAHL beachtet übrigens automatisch die Schaltjahre – ein Vorteil der etwas komplizierten Formel, deren ausführliche Erläuterung ich mir hier sparen möchte. Beachten Sie dabei, daß Sie das Datum korrekt vierstellig angeben – zwischen dem 1. April 90 und dem 1. April 1990 liegen 19 Jahrhunderte.

Mit einem absoluten Datumswert in einer einzigen Zahl läßt sich eine Menge anfangen – deshalb benötigen wir TAG.ZAHL auch in allen folgenden Routinen. Wissen Sie eigentlich, an welchem Wochentag Sie geboren wurden? Oder auf welchen Tag Weihnachten im Jahr 2000 fällt? Die Prozedur WELCHER.TAG sagt es Ihnen. Sie übergeben wieder das Datum getrennt nach Tag, Monat und Jahr, und in t$ liefert die Routine den Wochentag zurück. Dabei bedient man sich eines Tricks: Wir nehmen ein Orientierungsdatum, dessen Wochentag bekannt ist. Beispielsweise war der 9.10.1970 ein Freitag. Jetzt müssen wir nur noch bestimmen, wieviel Tage seit diesem Datum positiv oder negativ vergangen sind. Das teilen wir durch 7 (für die sieben Wochentage) und zählen zum Rest 5 dazu (denn der Orientierungstag war ein Freitag). Das Ergebnis ist der gewünschte Wochentag.

Interessant ist auch, zu einem Datum eine gewisse Anzahl Tage zu addieren: Der wievielte genau ist heute in drei Wochen? Oder in 90 Tagen, wenn die Garantie für Ihren neuen Joystick ausläuft?

Diese Aufgabe übernimmt die Prozedur »DAT. RECHNEN«. Ihr übergeben Sie zunächst das Ausgangsdatum sowie den Wert, den Sie hinzuaddieren möchten. Die Prozedur ruft TAG.ZAHL auf, um den absoluten Wert des Datums zu bestimmen, und zählt den Wert a% dazu. Das Subtrahieren des Wertes erreichen Sie durch ein negatives a% (welches Datum war heute vor 14 Tagen?). Nun möchten wir das Ergebnis aber auch wieder als Kalenderdatum vorliegen haben – hierzu dient »RECALC«. Dies ist die Umkehrfunktion von TAG.ZAHL. Das Ergebnis steht dann am Funktionsende in t2%, m2% und j2%.

Mit diesen Routinen haben Sie einige mächtige Werkzeuge, wenn es darum geht, Kalenderdaten rechnerisch zu erfassen. Tiefergehende Anwendungen bauen Sie auf diesem Grundgerüst auf. Die Einsatzgebiete sind dabei nicht nur auf den traditionellen Biorhythmus beschränkt. **(Marc Kowalsky/ah)**

Auflösungsunabhängig in Basic

Um Programme unabhängig von der Bildschirmauflösung zu schreiben, ist es erforderlich, diese zunächst zu ermitteln. Aufschluß über die aktuelle Bildschirmauflösung gibt die Xbios-Funktion »Getrez«. Diese Funktion liefert auf einem ST die Werte 0 bis 2 für die geringe, mittlere und hohe Auflösung. Werte größer 2 sind für weitere Auflösungen, wie z. B. die des TT reserviert.

```
Aufloesung = Xbios(4)
```

(ah)

Bildschirm auf Diskette

Für den Atari gibt es bereits eine ganze Reihe von Programmen, die über <Alternate Help> den aktuellen Bildschirm speichern. Viele Produkte blockieren jedoch diese Tastenkombination. Um einen Screenshot trotzdem auf eine Diskette oder Festplatte zu bringen, bedienen wir uns einfach einer anderen Tastenkombination. Hierzu eignen sich die Sondertasten <Shift>, <Control>, <Alternate> und <Caps Lock> besonders gut. Der Atari verfügt über 1 Byte im Speicher, das den aktuellen Sondertastenstatus (»kbshift«) angibt. Offiziell ist die genaue Position dieses Bytes erst seit TOS 1.2 dokumentiert. Dort finden wir es über einen Zeiger im Betriebssystemheader an Adresse $24. Mit

```
movea.l $4f2,a0  ; _sysbase
adda.l $24,a0    ; Zeiger auf kbshift
movea.l (a0),a0  ; Adresse nach a0
```

erhalten wir den korrekte Adresse in A0. Dies gilt jedoch nur für TOS-Versionen ab 1.2. Bei allen älteren Versionen liegt »kb_shift« bei Adresse $E1B.

```
cmpi.b #86,$fc001b ; 86er TOS ?
bne.s new_tos      ; nein
move.l #$e1b,a0    ; kbshift bei $e1b
```

Da der Zugriff auf die Adresse $FC001B beim STE und TT mit Bomben bestraft wird (I/O-Bereich), müssen wir zuvor die Identität des Computers klären. Bei allen Geräten der ST-Serie beginnt das Betriebssystem an der Adresse $FC0000, sofern kein RAM-TOS vorliegt. Ist der oben erhaltene Wert für »_sysbase« gleich $FC0000, handelt es sich um einen ST, und eine weitere Unterscheidung bezüglich der TOS-Version ist nötig. Eine Version zur Ermittlung von »Kbshift« in GFA-Basic zeigt Listing 2.

Die Hauptroutine läuft im VBL-Interrupt und prüft ▶

```
  1: ***********************
  2: *       DUMP_IT       *
  3: ***********************
  4: * Screen speichern mit *
  5: * Shift+Shift+Control *
  6: ***********************
  7: * (C)'90 A.Hierstetter *
  8: *    für ICP-Verlag    *
  9: *   T O S -  Magazin   *
 10: ***********************
 11:
 12:                text
 13:        movea.l 4(sp),a6          ; Basepageadresse holen
 14:        movea.w #$0100+$0400,a5   ; Größe der Basepage + Stackgröße (1k)
 15:        adda.l  12(a6),a5         ; + Größe des TEXT-Segments
 16:        adda.l  20(a6),a5         ; + Größe des DATA-Segments
 17:        adda.l  28(a6),a5         ; + Größe des BSS-Segments
 18:        move.l  a5,d1             ; = Gesamtlänge des Programms
 19:        and.w   #$fffe,d1         ; Länge nun gerade
 20:        add.l   a6,d1             ; + Programmstart
 21:        movea.l d1,sp             ; Stack endet dort
 22:        move.l  a5,-(sp)          ; Programmlänge
 23:        move.l  a6,-(sp)          ; Adresse der Basepage
 24:        move.l  #$4a0000,-(sp)    ; Funktionsnummer + Dummy
 25:        trap    #1                ; Mshrink(0,Basepageadr,Prglänge)
 26:        lea     12(sp),sp         ; Nur noch den Stack korrigieren
 27:
 28:        move.w  #$19,-(sp)        ; Aktuelles Laufwerk holen
 29:        trap    #1                ; Gemdos
 30:        addq.l  #2,sp             ; Stack aufräumen
 31:
 32:        addi.b  #'A',d0
 33:        move.b  d0,file_name      ; In Pfad eintragen
 34:
 35:        pea     install(pc)       ; Installation im Supervisor
 36:        move.w  #38,-(sp)         ; SuperExec
 37:        trap    #14               ; Xbios
 38:        addq.l  #6,sp             ; Stack aufräumen
 39:
 40:        clr.w   -(sp)             ; Keine Fehlermeldung
 41:        move.l  a5,-(sp)          ; Länge des Programms
 42:        move.w  #$31,-(sp)        ; Keep Process()
 43:        trap    #1                ; Zurück zum Desktop
 44: install:
 45:        movea.l $04f2,a0          ; Zeiger auf _sysbase
 46:        adda.l  #$24,a0           ; Varibale auf kbsshift
 47:        move.l  (a0),kbshift      ; Variable sichern
 48:        cmpa.l  #$fc0024,a0       ; STE oder TT ?
 49:        bne.s   new_tos           ; Ja, dann nicht auf altes TOS prüfen
 50:        cmpi.b  #$86,$fc001b      ; Für alte TOS-Versionen gilt:
 51:        bne.s   new_tos           ; kbshift bei $elb
 52:        move.l  #$0e1b,kbshift    ;
 53: new_tos:
 54:        movea.l $0456,a0          ; VBL-Queue
 55:        move.w  $0454,d0          ; Anzahl der Einträge in Queue
 56:        subq.w  #2,d0             ; 2 abziehen, da DBRA und
 57:        addq.l  #4,a0             ; 1. Eintrag von AES belegt
 58: loop:
 59:        tst.l   (a0)              ; Is was drin ???
 60:        beq.s   entry             ; Nein, dann schlagen wir zu
 61:        addq.l  #4,a0             ; nächsten Eintrag anschauen
 62:        dbra    d0,loop           ; und zur Schleife
 63:        rts                       ; und zurück
 64: entry:
 65:        move.l  #vblneu,(a0)      ; Neue Routine in Queue eintragen
 66:        rts                       ; und wieder zurück
 67: vblneu:
 68:        movea.l kbshift(pc),a0    ; Sondertastenstatus holen
 69:        move.b  (a0),d0           ;
 70:        andi.b  #239,d0           ; Caps ausmaskieren
 71:        cmpi.w  #7,d0             ; Shift+Shift+Control ?
 72:        beq.s   dump              ; Ja, dann Bild speichern
 73:        rts                       ; Sonst weiter in der VBL-Queue
 74: dump:
 75:        move.l  $0404,error       ; Critic_handle merken
 76:        move.l  end_vbl(pc),$0404 ; und umlenken
 77:
 78:        clr.w   -(sp)             ; Lesen / Schreiben
 79:        pea     file_name(pc)     ; Filenamen auf Stack
 80:        move.w  #$3c,-(sp)        ; Fopen()
 81:        trap    #1                ; Gemdos
 82:        addq.l  #8,sp             ; Stack aufräumen
 83:
 84:        tst.w   d0                ; Fehler ?
 85:        bmi.s   end_vbl           ; Ja, dann sofort raus hier
 86:
 87:        move.w  d0,handle         ; Filehandle merken
 88:
 89:        addi.b  #1,file_name+10   ; Buchstaben erhöhen
 90:        cmpi.b  #91,file_name+10  ; >'Z' ?
 91:        bne.s   continue          ; Nein, dann normal weiter
 92:
 93:        move.b  #65,file_name+10  ; wieder auf 'A' setzen
 94: continue:
 95:        move.l  #32000,d0
 96:        cmpi.b  #3,$044c
 97:        ble.s   do_it
 98:        move.l  #153600,d0
 99: do_it:
100:        move.l  $044e,-(sp)       ; Bildschirmadresse auf Stack
101:        move.l  d0,-(sp)          ; 32000 Bytes wercen geschrieben
102:        move.w  handle(pc),-(sp)  ; Filehandle
103:        move.w  #$40,-(sp)        ; Fwrite()
104:        trap    #1                ; Gemdos
105:        lea     12(sp),sp         ; Stack und so weiter
106:
107:        move.w  handle(pc),-(sp)  ; Nochmal das Filehandle
108:        move.w  #$3e,-(sp)        ; Fclose
109:        trap    #1                ; Gemdos
110:        addq.l  #4,sp             ; Wieder das gleiche
111: end_vbl:
112:        move.l  error(pc),$0404   ; Critic_Handle zurückstzen
113:
114:        rts                       ; und weiter in Queue
115:
116:                data
117:
118: file_name:     dc.b 0,':\'
119: file:          dc.b 'PICTUREA.PIC',0
120:                even
121:
122:                bss
123:
124: kbshift:       ds.l 1
125: error:         ds.l 1
126: handle:        ds.w 1
127:                end
```

Listing 1. Screenshots über Sondertasten

```
1: REM *** KBSHIFT Adresse ermitteln
2: sysbase=LPEEK(&H4F2)
3: kbshift=LPEEK(sysbase+36)
4: IF sysbase=&HFC0000
5:   IF PEEK(&HFC001B)=134
6:     kbshift=&HE1B
7:   ENDIF
8: ENDIF
9: PRINT kbshift
```

Listing 2. Den Status der Sondertasten in Basic ermitteln

ständig den Sondertastenstatus. Jede Sondertaste wird einem Bit in diesem Statusbyte zugeordnet. Den genauen Aufbau zeigt Tabelle 1. Das Programm prüft die Tastenkombination <Shift Shift Control>, wobei es <CapsLock> vorher ausmaskiert. Problematisch ist der Aufruf von GEMDOS-Routinen innerhalb eines Interrupts. Um Fehler weitgehend auszuschließen, legen wir »etv_critic« auf das Ende der Routine, um bei Schreib- und Lesefehlern eine Alertbox zu umgehen. Trotzdem ist es ratsam, die Maus für die Zeit des Speicherns links liegen zu lassen. Je nach Computertyp (ST oder TT) speichert »DUMP_IT.PRG« 32000 oder 153600 Bytes. Als Pfad dient das Hauptverzeichnis des Laufwerks, von dem das Programm gestartet wurde. (ah)

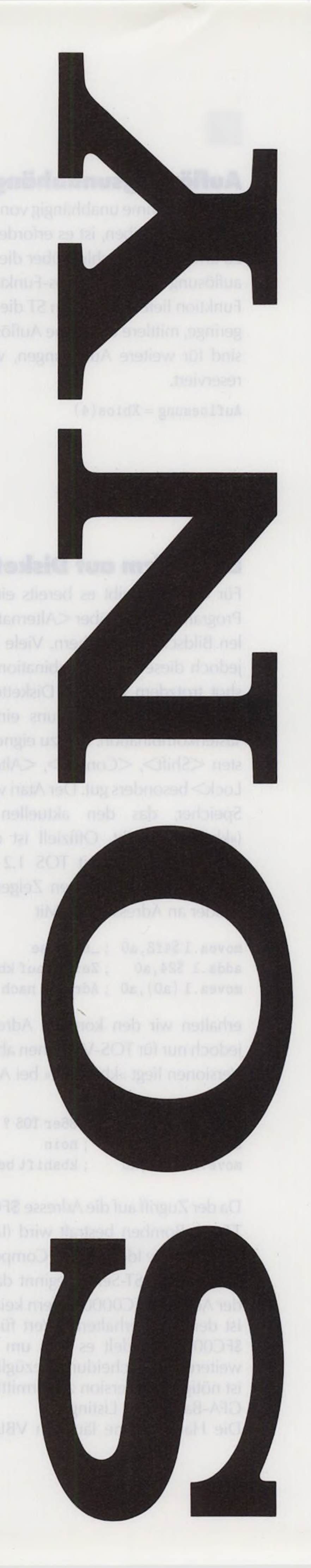
Bitbelegung bei Kbshift

Bitnummer	Taste
0	Shift (rechts)
1	Shift (links)
2	Control
3	Alternate
4	CapsLock
5	Maustaste rechts
6	Maustaste links
7	reserviert (0)

GESUCHT:
TIPS & TRICKS

TOS ist ein Magazin zum Mitmachen. Also, Programmierer und Anwender – egal, ob Einsteiger oder Profi – aufgepaßt! Wir suchen Programme und Anwendertips zur Veröffentlichung. Einschränkungen machen wir keine: Das Programm oder der Tip kann kurz oder lang sein. Selbstverständlich gibt es ein angemessenens Honorar für Ihre Veröffentlichung. Ihr Honorar richtet sich nach der Qualität der Einsendung. Pauschalhonorare haben wir nicht, schließlich würdigen wir gute Beiträge nicht nach Länge. Einschicken können Sie auch alles, was mit der Programmierung des ST zusammenhängt. Das muß keine Superroutine sein, eine genial programmierte C-Funktion oder ein Hinweis über Betriebssystemfehler hat gute Chancen, in dieser Rubrik veröffentlicht zu werden. Die Belohnung für Ihren abgedruckten Beitrag beträgt mindestens 50 Mark.
Ihr Programm (auf Diskette) mit ausführlicher Beschreibung richten Sie an:

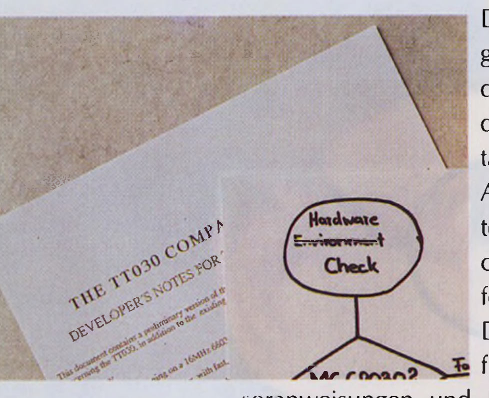
ICP-Verlag · Redaktion TOS · Stichwort: Tips & Tricks
Wendelsteinstraße 3 · 8011 Vaterstetten




Nach meiner Erfahrung sehr zu empfehlen.
Kein Wunder, daß Florian auf die neuen formatierten 3'5" Disketten von Sony schwört: Seit sein Papa die nämlich für sich entdeckt hat, entdeckt Florian an seinem Papa ganz neue Seiten. Denn plötzlich hat er viel mehr Zeit, mit Florian herumzutollen, und das machen die beiden schließlich am allerliebsten.
Ist doch toll, oder? Mit unseren neuen formatierten 3'5" Disks spart man tatsächlich eine ganze Menge Zeit. Je nach Aufzeichnungsdichte bis zu 18 Minuten bei zehn Disketten. Eignen tun sie sich für IBM und IBM-kompatible Geräte mit MS-DOS-System. Also keine Zeit mehr verlieren!
It's a Sony.
SONY
FORMATTED
MFD - 2HD
IBM PS/2
1.44 MB
HD
SONY
INDEX
ERNST&PARTNER

Was Entwickler wissen müssen

Grundlagen: Die Programmierung des TT (Teil 1)



Die erste Hürde bei der Programmanpassung an den TT ist der neue Prozessor 68030, den der Mathecoprozessor 68882 tatkräftig unterstützt. Bei der Anpassung sollten Sie beachten, daß der 68030 zwei Cachespeicher besitzt, einen Befehls- und einen Datencache.

Durch seinen Cache-Speicher führt der Prozessor die Prozessoranweisungen und Datenzugriffe extrem schnell aus. Dies sollten Sie bei Verwendung von Zeitschleifen nie vergessen. Das Problem ergibt sich etwa bei Time-Out-Zählern. Nutzen Sie für solche Zwecke in Zukunft auf jeden Fall die Timer bzw. den 200 Hz-Zähler. Dadurch, daß der 68030 ein Zusatzwort bei Exceptions auf den Stack legt, verschieben sich die Stackparameter um ein Wort. Sie sollten deswegen bei eigenen Trap-Handlern nie von einer absoluten Distanz auf dem Stack ausgehen. Das TT-TOS besitzt zu diesem Zweck eine neue Systemvariable namens »_longframe«. Sie umfaßt ein Wort und liegt ab $59e. Ist sie ungleich Null, so arbeitet der Computer mit einer CPU, die das erweiterte Stackformat verwendet (TT).

Wie bereits der STE, so verwendet auch der TT DMA-gesteuerten Sound. Einziger Unterschied zum STE: Bit 6 im Port A des PSG-Chips dient als Schalter dafür, ob der Sound zusätzlich über die im TT eingebauten Lautsprecher ertönen soll.

Der TT besitzt insgesamt sechs Videoauflösungen: die drei des STs und drei neue: ST-LOW (320x200, 16 Farben), ST-MEDIUM (640x200, vier Farben), ST-HIGH (640x400, zwei Farben), TT-LOW (320x480, 256 Farben), TT-MEDIUM (640x480, 16 Farben) und TT-HIGH (1280x960, monochrom). In dieser Reihenfolge erhalten Sie über die »Getrez«-Funktion die Auflösungen 0 bis 5 zurück. Aus Kompatiblitätsgründen sollten Sie allerdings nicht mit »Getrez« arbeiten. Ein weitaus sicherere Informationsquelle ist das VDI, von dem Sie bei Öffnen einer Workstation die Anzahl der vorhandenen Farben und die Bildschirmausmaße über das »work_out«-Feld erhalten.

Die Farbpalette des TT ist wie beim STE organisiert: für die Grundfarben Rot, Grün und Blau gibt es jeweils 4 Bit. In der ST-kompatiblen Farbtabelle ab $ff8240 ist das höchste Bit jedes Nibbles das niedrigste Bit der entsprechenden Grundfarbe. Im TT gibt es eine zweite, TT-eigene Farbtabelle mit 256 Einträgen. Sie liegt ab $ff8400. Darin sind die 4 Bit für jede Grundfarbe in ihrer natürlichen Reihefolge geordnet. In den 16- und 4-Farben-Modi ist die TT-eigene Farbtabelle in 16 Bänke untergliedert, wobei nur eine gleichzeitig aktiv ist. Diese wird in die ST-kompatible Farbtabelle hineingespiegelt.

Neue Speichermodelle

Der TT ist der erste einer geplanten ST-kompatiblen Computerserie, die zwei RAM-Arten verwenden: das ST-kompatible und das nicht ST-kompatible RAM, das sog. »alternative« RAM. Ersteres läßt sich neben dem Prozessor auch vom Video-Chip und vom DMA-Sound (Direct Memory Access) ansprechen – wie eben auf dem ST auch. Das alternative RAM ist ausschließlich dem Prozessor zugänglich. Dies hat den Vorteil, daß er keine Wartezyklen einlegen muß und somit bedeutend schnellere Speicherzugriffe leistet, so auch den Burst-Fill zum schnellen Füllen des Prozessorcache. Spezialchips wie etwa ACSI-DMA (für ST-Festplatten und -Geräte) und SCSI-DMA (für SCSI-Geräte) sind nicht in der Lage, direkt auf das alternative RAM zuzugreifen. Im TT gibt es noch einen dritten RAM-Typ, das VME-RAM. Dies ist allerdings an dieser Stelle nicht interessant, da es vornehmlich für VME-Bus-Erweiterungen gedacht ist. Soll ein Programm auch im alternativen RAM lauffähig sein, so muß der Programmierer folgende Regeln beachten:

- Das Programm darf den Bildschirm nicht ins alternative RAM verlegen oder DMA-Sound darin abspielen
- Das Programm darf über keinen DMA-Treiber Daten von oder ins alternative RAM verschieben, es sei denn, der DMA-Treiber ist in der Lage, beide RAM-Arten zu bedienen.
- Programme dürfen keinesfalls DMA-Operationen direkt durchführen. Dazu sind die speziellen DMA-Treiber da.

Der TT ist eine echte Herausforderung an Programmierer. Damit diese auch gut gewappnet sind, hat Atari das TT-Betriebssystem umfassend an die neue Hardware angepaßt. Hier erfahren Sie, wie Programme über das neue TOS den TT voll ausnutzen.

Von Martin Backschat

Neue Informationen im Programmheader

Da die Programmierer diese Einschränkungen noch nicht kannten, brechen viele der bisherigen Programme die aufgestellten Regeln. Deshalb behandelt GEMDOS frühere Programme normalerweise wie auf einem ST, d. h. das Betriebssystem versperrt ihnen den Zugriff auf das alternative RAM. Ist allerdings sicher, daß ein Programm nicht gegen die obigen Regeln verstößt, so kann es durch geringe Modifikationen im Programmheader auch auf's alternative RAM zugreifen.

Bereits das Rainbow-TOS ordnete einem der im Programmheader reservierten Langwörter eine besondere Bedeutung zu. Ist Bit 0 dieses Langworts (Offset $16) gesetzt, so löscht GEMDOS beim Laden des Programmes lediglich den BSS-Bereich anstatt den gesamten Speicher. Dieses Langwort wurde in TOS 3.0 mit zwei weiteren Flags ausgestattet (siehe Tabelle).

Ist Bit 1 gelöscht, so lädt GEMDOS das Programm unbedingt in das ST-RAM. Ist Bit 2 gelöscht, so ordnet GEMDOS bei Speicherbelegungen mittels »Malloc« dem Programm ausschließlich ST-RAM zu. Ist eines (oder beide) dieser Bits gesetzt, so erhält das Programm bei der entsprechenden Operation (Programm laden, Speicherbelegung) auch alternatives RAM.

Für viele Programme ist »ausreichend Speicher« ein relativer Begriff. Das eine Programm legt beispielsweise mehr Wert darauf, schnell zu arbeiten (alternatives RAM), anstatt viel Arbeitsspeicher zu besitzen und ist mit »ausreichend Speicher« von 256 KByte zufrieden. Für ein anderes Programm könnte es dagegen wichtiger sein, viel Arbeitsspeicher zu besitzen – auch wenn dieser langsamer ist (ST-RAM).

Um den verschiedenen Anforderungen nachzukommen, gibt es ab TOS 3.0 ein neues Feld im Programmheader namens »TPAsize« (siehe Tabelle). Darin sind die Speicheranforderungen des Programms festgehalten. Ist das »Programmlade«-Bit gelöscht, so ignoriert GEMDOS das Feld und lädt das Programm in ST-RAM. Falls das Bit gesetzt ist und mehr alternatives RAM als ST-RAM frei ist, lädt GEMDOS das Programm in das alternative RAM, ohne das Feld zu beachten.

GEMDOS beachtet das Feld erst, wenn das »Programmlade«-Bit gesetzt und weniger alternatives RAM als ST-RAM frei ist. In diesem Fall besagt »TPAsize«, wieviel alternatives RAM das Programm benötigt. Diese Angabe plus die Programmgröße (Text-, Daten- und BSS-Segment) ergibt den gesamten Speicherbedarf. Ist so viel frei, dann lädt GEMDOS das Programm in das alternative RAM, ansonsten in das ST-RAM.

Das »TPAsize«-Feld gibt in 128 KByte Schritten an, wieviel alternatives RAM ausreichend ist. Das Feld umfaßt die höchsten 4 Bit des Programmflag-Langworts. Die Speichergröße ergibt sich aus dem Feldwert mal 128 KByte plus 128 KByte und liegt somit im Bereich 128 KByte (0) und 2 MByte (15).

Das zweite neue Bitflag im Programmkopf gibt an, ob bei Speicherbelegungen über »Malloc« GEMDOS das alternative RAM miteinbeziehen soll. Für neue, TT-kompatible Programme stellt das GEMDOS eine neue Funktion namens »Mxalloc« (Funktionsnummer $44) zur Verfügung (siehe »neue GEMDOS-Funktionen«).

Die neuen GEMDOS-Funktionen

GEMDOS 0x44: Mxmalloc

```
long Mxmalloc(amount,mode);
        long amount;
        word mode;
```

Funktionsweise: »Mxmalloc« ersetzt für TT-kompatible Programme die Speicherbelegungs-Funktion »Malloc« (0x48). Dabei bestimmen Sie über »mode«, welchen RAM-Typ Sie benötigen:

mode	Bedeutung
0	nur ST-RAM
1	nur alternatives RAM
2	egal, ST-RAM bevorzugt
3	egal, alternatives RAM bevorzugt

Ergebnis: Wie bei »Malloc«.

Die neuen grafikorientierten XBIOS-Funktionen

Achtung: Alle hier aufgeführten Funktionen beziehen sich ausschließlich auf den TT und können sich auch in zukünftigen Atari-Computer noch ändern.

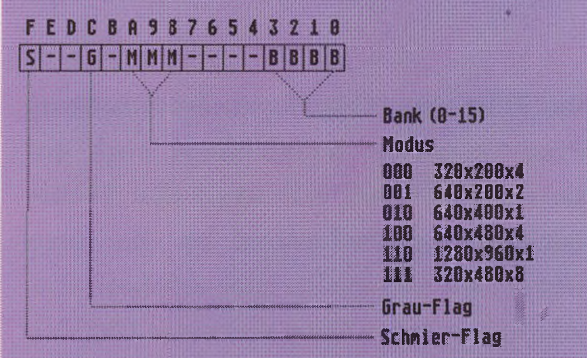


Bild. Das Shiftmodus-Register des TT enthält sämtliche Schalter und Felder, die für die Bilddarstellung nötig sind

XBIOS 80: __EsetShift

word __EsetShift(shftMode)
word shftMode;

Funktionsweise: Diese Funktion setzt die TT-Shiftmodus-Register auf den Wert »shftMode«. Die Belegung dieses Registers finden Sie im Bild. Als Ergebnis liefert die Funktion stets den alten Wert des Shiftmodus-Registers zurück.

Anmerkung: Diese Funktion konfiguriert die aktuelle Bank, den Grafikmodus, das Grau- und das »Schmier«-Flag. Mit den folgenden Funktionen können sie diese auch individuell einstellen. Deswegen sollten Sie »__EsetShift« so selten wie möglich verwenden.

XBIOS 81: __EgetShift
word __EgetShift()

Funktionsweise: Liefert die aktuelle Einstellung des Shiftmode-Registers (siehe Bild) zurück.

XBIOS 82: __EsetBank
word __EsetBank(bankNum)
word bankNum;

Funktionsweise: Setzt die Bank »bankNum« (0-15) als aktive TT-Farbtabelle (CLUT). Diese Funktion spiegelt ebenfalls die aktive Farbtabelle in die ST-kompatible Farbtabelle ab $ff8240. Als Ergebnis liefert die Funktion die bisher aktive Banknummer zurück. Ist »bankNum« negativ, so bleibt das Hardware-Register unverändert.

XBIOS 83: __EsetColor
word __Esetcolor(colorNum,color)
word colorNum,color;

Funktionsweise: Setzt die Farbe mit der absoluten Nummer »colorNum« in der TT-Farbtabelle auf »color«. Als Ergebnis erhalten Sie die alte Farbe zurück. Ist »color« negativ, so bleibt das Farbregister unverändert.

XBIOS 84: __EsetPalette
void __EsetPalette(colorNum,count,palettePtr)
word colorNum,count;
long palettePtr;

Funktionsweise: Setzt die Farbwerte mehrerer aufeinanderfolgender TT-Farbregister. »colorNum« bezeichnet das erste zu setzende Farbregister und »count« gibt die Anzahl der Register an. Die Farben liegen in einem Wortfeld, auf das »palettePtr« zeigt.

XBIOS 85: __EgetPalette
void __EgetPalette(colorNum,count,palettePtr)
word colorNum,count;
long palettePtr;

Funktionsweise: Kopiert die Inhalte von aufeinanderfolgenden TT-Farbregistern in das Wortfeld »palettePtr«. »colorNum« ist das erste zu kopierende Farbregister, »count« entspricht der Anzahl. Beachten Sie, daß »palettePtr« auf eine gerade Adresse liegen muß.

XBIOS 86: __EsetGray
word __EsetGray(switch)
word switch;

Funktionsweise: Über diese Funktion bestimmen Sie, wie der Video-Chip die TT-Farbtabelle (CLUT) interpretieren soll. Ist »switch« Null, so verwendet der Video-Chip die Inhalte der Farbregister als Farbdaten, d. h. jeweils 4 Bit für die drei Grundfarben. Ist »switch« ungleich Null, so ignoriert der Video-Chip das obere Byte der Farbregister und das untere Byte repräsentiert eine von 256 Graustufen. Die Funktion gibt stets den alten »switch«-Wert zurück. Ist »switch« negativ, so bleibt das Hardware-Register unverändert.

XBIOS 87: __EsetSmear
word __EsetSmear(switch)
word switch;

Funktionsweise: Schaltet den Video-»Schmier«-Modus an bzw. aus. Unter »schmieren« (engl. smear) ist beim TT der Effekt gemeint, daß bei der Bilddarstellung die Farbnummer 0 durch die letzte Farbnummer ungleich 0 ersetzt wird. Ist »switch« Null, so ist die Darstellung normal, anderenfalls kommt es zum Schmiereffekt.

PROGRAMMHEADER-INFORMATIONEN

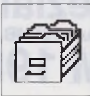
Bit		Bedeutung
0		Fastload-Flag
1		Programm-Lade-Flag
2		Malloc-Flag
3-11		unbenutzt
12-15	TPAsize	(0-15)

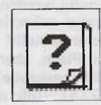
Tabelle. Das Langwort mit Offset $16 im Programmkopf gibt Auskunft, wie TOS das Programm und seine Speicherzuordnung behandeln soll

EINKAUFSFÜHRER

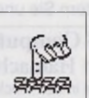
GFA SYSTEMTECHNIK

Diese Produkte sind bei dem genannten Händler ständig verfügbar:

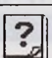
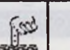

GFA-BASIC


GFA-ASSEMBLER

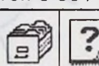
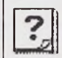
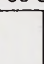
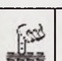

CAD


STATISTIK

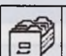
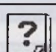
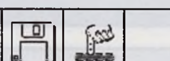
PC-Computer-Center
Jens Thelen
Unterdörnen 93
5600 Wuppertal-Barmen 2
NEUERÖFFNUNG: 29.11.90
Tel. 02 02 / 55 60 41

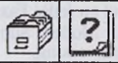
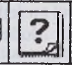
COM Computer & Technologie Vertrieb GmbH
Ralf Dunkel
Wittenberg Platz 4
1000 Berlin 30
Tel. 0 30 / 219 09 30

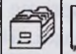
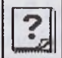
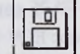
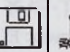
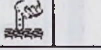
Computare OHG
Frau Magerstedt
Keithstr. 18–20
1000 Berlin 30
Tel. 0 30 / 213 90 21

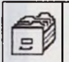
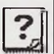
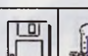
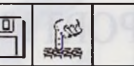
KARSTADT AG
Fil. 101/Abt. 018
Herr Albrecht
Hermann Platz
1000 Berlin 61
Tel. 0 30 / 69 08-346

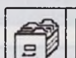
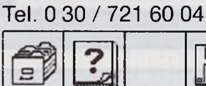
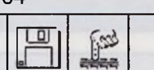
PC-Computer-Center
Axel Schultze
Johannisthaler Chaussee 301
1000 Berlin 47
Tel. 0 30 / 603 40 56

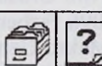
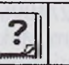
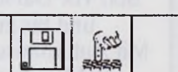
PC-Computer-Shop
Rolf Huke
Breite Str. 50
1000 Berlin 20
Tel. 0 30 / 333 20 08

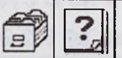
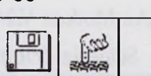
PC-Computer-Shop im Elektroland
Ralf Mendgen
Buckower Chaussee 100
1000 Berlin 47
Tel. 0 30 / 721 60 04

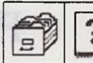
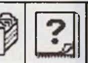
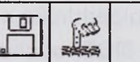
Ernst Brinkmann KG
Herr Kallweit
Spitalstr. 10
2000 Hamburg 1
Tel. 0 40 / 300 40

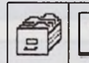
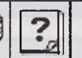
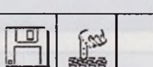
COM Computer & Technologie Vertrieb GmbH
Imke Marquardt
Ballindamm 40
2000 Hamburg 1
Tel. 0 40 / 32 24 96-99

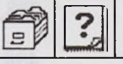
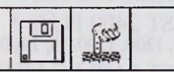
Ernst Brinkmann KG
Herr Schmitz
Holstenstr. 46-48
2300 Kiel
Tel. 04 31 / 98 09-0

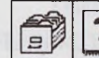
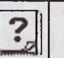
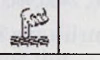
MCC-Christ
Herr Bruhn
Holzkoppelweg 19a
2300 Kiel 1
Tel. 04 31 / 5 43 81

PC-Computer-Shop im Elektroland
Klaus Holdt
August-Bebel-Str. 26–29
2400 Lübeck-Moisling
Tel. 04 51 / 80 20 14

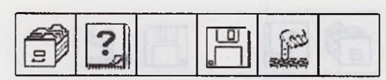
WBW-Service
Willi B. Werk
Sielwall 87
2800 Bremen
Tel. 04 21 / 75 116

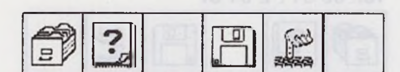
Chemo-Soft
Herr Osterthun
Nadorsterstr. 81
2900 Oldenburg
Tel. 04 41 / 82 851



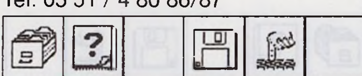
Johann Focken GmbH
Büro-Fachhandel
Herr Schaudt
2940 Wilhelmshaven
Tel. 0 44 21 / 43 051



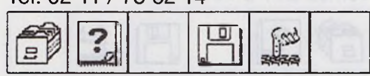
COM Data GmbH
Herr Jahn
Schiffgraben 19
3000 Hannover 1
05 11 / 3 48 25 51



PC-Computer-Center im Elektroland
Ralph Wüstefeld
Weender Str. 75
3400 Göttingen
Tel. 05 51 / 4 80 86/87



PC-Computer-Shop im Elektroland
Horst Bogdon
Erkrather Str. 169 – 179
4000 Düsseldorf
Tel. 02 11 / 73 62 14



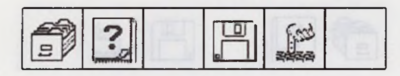
R & S Computer
Herr Reichert
Am Tömp 46
4050 Mönchengladbach 4
Tel. 0 21 66 / 5 48 40



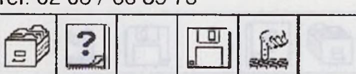
Ohst-Software
Frau Jutta Ohst
Nelkenstr. 2
4053 Jüchen 2
Tel. 0 21 64 / 78 98



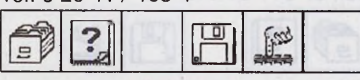
PC-Computer-Center
Dieter Walbrodt
Ostwall 138
4150 Krefeld
Tel. 0 21 51 / 15 03



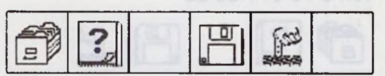
PC-Computer-Shop im Elektroland
Rainer Schnorrenberg
Am Neumarkt
4200 Oberhausen-Sterkrade
Tel. 02 08 / 66 35 73



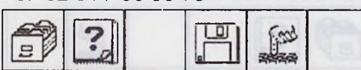
KARSTADT AG
Fil. 105/Abt. 059
Herr Maaßen
Hansastr. 7
4250 Bottrop
Tel. 0 20 41 / 105-1



PC-Computer Center
Peter Wellen
Limbecker Str. 12-16
4300 Essen
Tel. 02 01 / 23 35 15



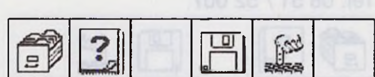
PC-Computer-Center im Elektroland
Erwin Pleizier
Wolbecker Str. 16a
4400 Münster
Tel. 02 51 / 66 53 73



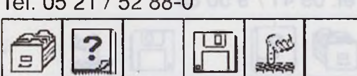
Ernst Brinkmann KG
Herr Herbers
Herrn-Teich-Str. 12-15
4500 Osnabrück
Tel. 05 41 / 35 90



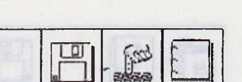
Gemini EDV-Abt.
Medien
Bahnhofstr. 39
4800 Bielefeld 1
Tel. 05 21 / 52 003-0



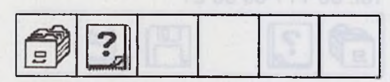
KARSTADT AG
Fil. 103/Abt. 018
Herr Roß
Bahnhofstr. 15-17
4800 Bielefeld 1
Tel. 05 21 / 52 88-0



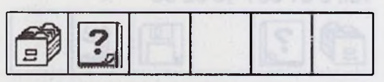
Büromaschinen Braun GmbH
Thomas Prediger
Richard-Wagner-Str. 39
5000 Köln 1
Tel. 02 21 / 20 182-0



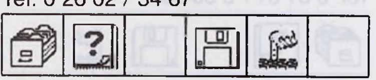
Hansen & Gieraths EDV-Vertriebs GmbH
Münsterstr. 1
5300 Bonn 1
Tel. 02 28 / 7 29 08 11



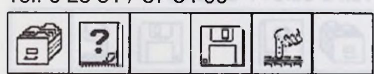
A. Hansen Büroelektronik
Pfühlgasse 15
5400 Koblenz
Tel. 02 61 / 37 551



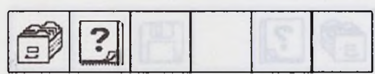
PC-Computer-Shop im ProMarkt
Rolf Krienke
Industriestr. 20-24
5430 Montabaur
Tel. 0 26 02 / 34 67



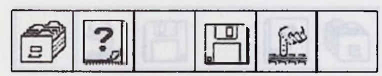
Axel Böckem Computer & Textsysteme
Herr Böckem
Eilper Centrum
5800 Hagen 1
Tel. 0 23 31 / 37 34 90



Bits & Bytes
Inh. E. & S. Schneider
Am Bahnhof 35
5900 Siegen
Tel. 02 71 / 22 120



Eickmann Computer
Herr Ulrich Eickmann
In der Römerstadt 249/253
6000 Frankfurt 90
Tel. 0 69/ 76 34 09



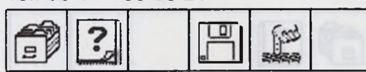
PC-Computer-Center im ProMarkt
Stefan Witzmann
Friedrich-Schäfer-Str. 2
6108 Weiterstadt
Tel. 0 61 51 / 89 58 34



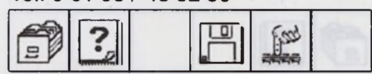
Gemini EDV-Abt.
Medien
Mauritiusstr. 5
6200 Wiesbaden
Tel. 0 61 21 / 17 350



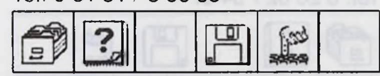
PC-Computer-Shop
im ProMarkt
Harald Borgner
Didierstr. 27a
6200 Wiesbaden
Tel. 06 11 / 60 30 21



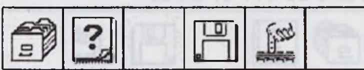
PC-Computer-Shop
im ProMarkt
Guido Talhorst
Philipp-Helfmann-Str. 2–4
6236 Eschborn
Tel. 0 61 96 / 48 32 36



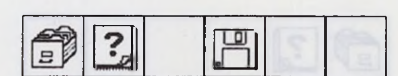
PC-Computer-Shop
im ProMarkt
Jochen Fuchs
Alte Mainzer Str. 164
6500 Mainz-Hechtsheim
Tel. 0 61 31 / 8 50 95



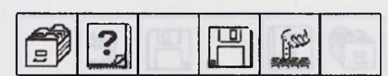
PC-Computer-Shop
im Elektroland
Manfred Lauff
Ahornweg 1-3
6630 Saarlouis
Tel. 0 68 31 / 8 00 95



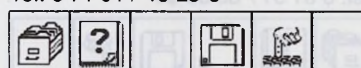
SHOP 64
Computer Profi Center
Lutherstr. 7
6680 Neunkirchen
Tel. 0 68 21 / 2 37 13



Gemini EDV-Abt.
Medien
Koenigstr. 18
7000 Stuttgart 1
Tel. 07 11 / 20 150



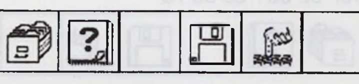
Weeske Computer Elektronik
Herr Weeske
Potsdamer Ring 10
Postfach 1504
7150 Backnang
Tel. 0 71 91 / 15 28-9



Herbert Scheurer
Computermarkt
Hauptstr. 10
7475 Meßstetten
Tel. 0 74 31 / 6 12 80



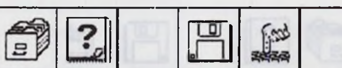
Erhardt am Ludwigsplatz
Herr Zimmer
Waldstr. 53
7500 Karlsruhe 1
Tel. 07 21 / 160 80



PC-Computer-Shop
im UniMarkt
Hartmut Maier
Wegenerstr. 1
7910 Neu-Ulm
Tel. 07 31 / 81 018



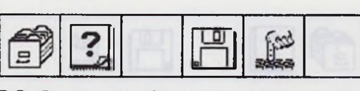
PC-Computer-Shop
im UniMarkt
Gerd Essl
Talstr. 12
7930 Ehingen
Tel. 0 73 91 / 80 28



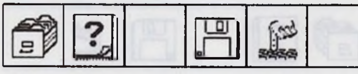
Ralf Ludwig
City-Studio
Herr Racic
Rindermarkt
8000 München 2
Tel. 0 89 / 260 98 01



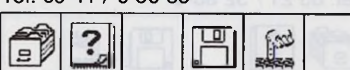
PRO MARKT
Herr Dietz
Pasinger Str. 94
8032 Gräfelfing
Tel. 0 89 / 854 88 23



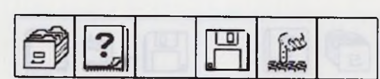
PC-Computer-Shop
im Elektroland
Michael Irion
Kohlbruck 2a
8390 Passau
Tel. 08 51 / 52 007



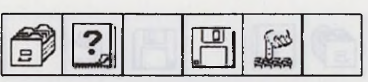
PC-Computer-Shop
im Elektroland
Jürgen Ehrich
Dr.-Gessler-Str. 8
8400 Regensburg
Tel. 09 41 / 9 50 85



PC-Computer-Center
Robert Edenhofer
Hebbelstr. 14
8440 Straubing
Tel. 0 94 21 / 4 20 35



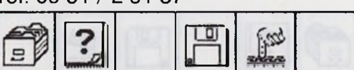
PC-Computer-Center
Wolfram Misch
Färberstr. 20
8500 Nürnberg
Tel. 09 11 / 20 80 84



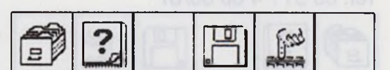
PC-Computer-Center
Detlef Netter
Nürnberger Str. 88
8520 Erlangen
Tel. 0 91 31 / 30 22 59



PC-Computer-Shop
im ATRIUM
Steve Hunt
Ludwigstr. 2
8600 Bamberg
Tel. 09 51 / 2 51 37



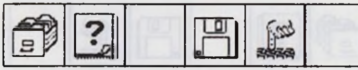
Schöll
Computercenter
Dominikaner Platz 5
8700 Würzburg
Tel. 09 31 / 3 08 08 20



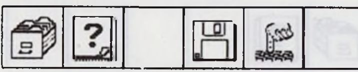
PC-Computer-Center
im UniMarkt
Christian Schattka
Eichleitnerstr. 14
8900 Augsburg
Tel. 08 21 / 5 70 57 50



PC-Computer-Shop
im UniMarkt
Walter Wittig
Dieselstr. 5a
8906 Gersthofen
Tel. 08 21 / 49 50 29



PC-Computer-Center
neben UniMarkt
Karl-Heinz Huß
Schlachthofstr. 53
8940 Memmingen
Tel. 0 83 31 / 47 097-98



PC-Computer-Shop
im UniMarkt
Georg Riesemann
Bleicherstr. 30
8960 Kempten
Tel. 08 31 / 71 086



GFA für ATARI

GFA-BASIC Weltweit über 100 000mal im Einsatz! neu

- **GFA-BASIC 3.5 EWS ST** Weiterentwicklung des GFA-BASIC 3.0 EWS ST mit 35 zusätzlichen Befehlen aus der linearen Algebra und Kombinatorik. Außerdem verbesserte Editor-Eigenschaften (Funktionen falten und Suche in Kopfzeilen gefalteter Funktionen bzw. Prozeduren) **DM 268,–**
- **GFA-BASIC 2.0 EWS ST**
  Das GFA-BASIC 2.0 Entwicklungssystem ST. Interpreter + Compiler für Einsteiger. **DM 49,90**
- **GFA-GUP GEM UTILITY-PACKAGE** **DM 149,–**
- **GFA-GRAFIK & SOUND-Bibliothek** Zusatzprogramm zu GFA-BASIC 3.0. 40 Module aus dem Bereich Grafik bzw. Sound erlauben es, z. B. spezielle Grafikeffekte auf einfache Art und Weise zu programmieren. **DM 149,–** neu

GFA-BASIC KONVERTER nach C **DM 498,–**

GFA-ASSEMBLER ST

Professioneller Makro-Assembler für 68000-Programmierer: Leistungsfähiger Editor mit integriertem Assembler und Linker. Nachladbarer Debugger. **DM 149,–**

GFA-BÜCHER

- **GFA-BASIC 3.0 ST Training** Der ideale Einstieg in die Version 3.0 mit 14 Themenschwerpunkten. 272 Seiten, Hardcover, ISBN 3-89317-005-7 **DM 29,–**
- **GFA-BASIC ST: Version 3.0** Das Umsteigerbuch 394 Seiten, Hardcover, inkl. Diskette, ISBN 3-89317-004-9 **DM 59,–**
- **GFA-BASIC Programmierung** Programmierhilfe von der Idee zum Entwurf, zum Programm. Ca. 300 Seiten, Hardcover, inkl. Diskette ISBN 3–89317–003–0 **DM 49,–**
- **GFA-BASIC-Buch Frank Ostrowski (ST)** Frank Ostrowski über sein GFA-BASIC (Programmoptimierung). Ca. 300 Seiten, Hardcover, inkl. Diskette ISBN 3-89317-001-4 **DM 79,–**
- **Das GFA-Anwenderbuch** Wann GFA-BASIC? Wann GFA-ASSEMBLER? Die Antwort finden Sie in dem neuen GFA-Anwenderbuch. Ca. 450 Seiten, Hardcover, inkl. Diskette, ISBN 3-89317-011-1 **DM 59,–**

neu GFA-DRAFT-plus ST V. 3.1

Leistungsfähiges, zweidimensionales CAD-Programm, seit Jahren bewährt, tausendfach im Einsatz. Jetzt erweitert durch Spline-Funktionen, Metafile-Treiber und DXF-Konverter. (Symbolbibliotheken zu GFA-DRAFT-plus auf Anfrage) **DM 398,–**

GFA-DRAFT-KONTAKT

Kontaktverwaltung für den gesamten Schaltplan. **DM 398,–**

GFA-STRUKTO

Dialogorientierte programmierte Unterweisung zum strukturierten Programmieren.

DM 249,–

GFA-STATISTIK

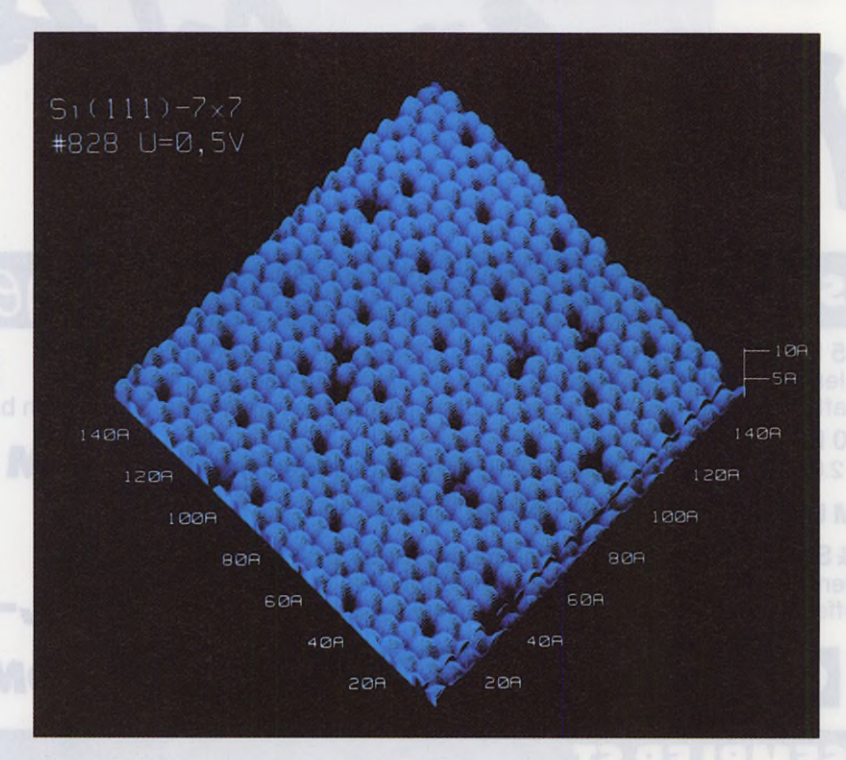
Das professionelle Statistikpaket. Über 70 Verfahren der beschreibenden und schließenden Statistik. Umfangreiches Handbuch, Beschreibung jedes Verfahrens sowohl von der rein formalen als auch der Anwendungsseite.
Campus- und Studentenversion: **Preis auf Anfrage.** **DM 998,–**

Anruf genügt 0211/5504-0

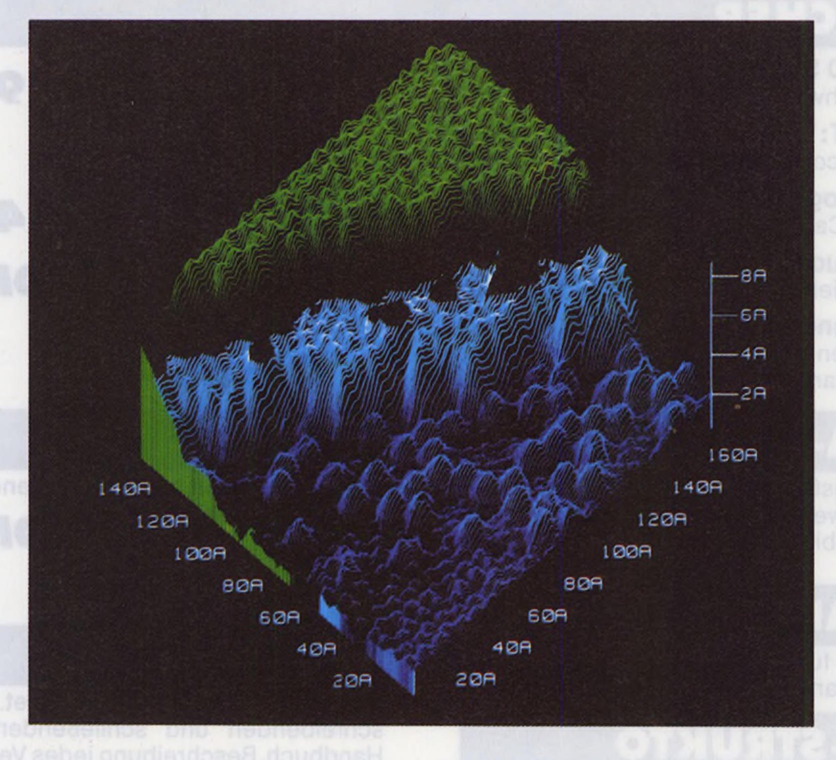
GFA Systemtechnik GmbH
Heerdter Sandberg 30
D-4000 Düsseldorf 11
Tel. 02 11/55 04-0 · Fax 02 11/55 04 44



Der ST in der Meßtechnik



Maß für Maß



Mit welchem Maß in Deutschland gemessen wird, und was die Stunde schlägt, bestimmt die Physikalisch Technische Bundesanstalt in Braunschweig, kurz PTB. Einige STs stehen den Forschern dabei hilfreich zur Seite.

Von Wolfgang Klemme

Jeder hat im Physikunterricht schon einmal von dem berühmten »Urmeter« gehört, der im »Bureau International des Poids et Mesures« in Sevres bei Paris aufbewahrt wird. Es ist das international gültige Maß für die Länge von einem Meter. Genauso gibt es für alle anderen Maßeinheiten sogenannte »Normale«, die eine spezielle staatliche Institution jedes Landes als Vergleichsmaßstab für alle verbreiteten Maße aufbewahrt.

In der Bundesrepublik ist das die PTB als technische Oberbehörde für das gesamte Meßwesen und Teile der Sicherheitstechnik. Als wissenschaftliches Staatsinstitut der Bundesrepublik Deutschland für Physik und Technik stellt sie die gesetzlichen Einheiten im Meßwesen dar, führt Prüfungen an Meßeinrichtungen durch und betreibt wichtige Grundlagenforschung und Entwicklungsarbeiten im Bereich des Meßwesens.

Die immer größeren Anforderungen an die Genauigkeit und Zuverlässigkeit von Messungen erfordert auch einen ständig steigenden Einsatz modernster Technologie. So sind die Labors der PTB gespickt mit Hightech, und der Umgang mit aktueller Computertechnologie gehört zum täglich Brot der Techniker und Ingenieure.

Auf die beiden Standorte Braunschweig und Berlin verteilt, arbeiten für die PTB etwa 1600 Angestellte in zehn verschiedenen Abteilungen, darunter auch eine Abteilung zum Betrieb des Forschungs- und Meßreaktors. Neun der zehn Abteilungen sind auf dem riesigen Gelände in Braunschweig-Wartenbüttel untergebracht. Im Labor 5.13 im »Bessel-Bau«, in dem sich unter anderem die Abteilung Industrielle Meßtechnik befindet, treffe ich meine Gesprächspartner Dickers und Reimann. Dickers ist im Labor für Mikrostruktur-Meßsysteme für den Bereich EDV zuständig, Reimann leitet das Labor Maß und Form.

Nach einem kurzen Ausflug in die mittlerweile über 100jährige Geschichte der PTB sowie des Vorgängerinstituts, der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt »PTR«, gibt mir Dickers einen Überblick über die Struktur der Bundesanstalt und erläutert die Aufgabenbereiche. Eine Reihe von Gesetzen bestimmen die Arbeit der PTB. Der umfangreichste Bereich ist das Eichwesen. Die PTB kontrolliert die Eichgeräte der jeweiligen Länderbehörden, mit denen z. B. der Durchfluß von Benzin an einer Zapfsäule gemessen wird. Angesichts der aktuellen Benzinpreise ein Bereich, der die meisten von uns angeht. Zu diesem Bereich gehören aber auch die Eichung von Geräten zur Verkehrsüberwachung, zum Strahlenschutz oder im Gesundheitswesen.

Den größten Bekanntheitsgrad aller Aufgaben hat die Einhaltung des Zeitgesetzes. In der PTB befindet sich eine Atomuhr, die genau anzeigt, welche Stunde es in Deutschland geschlagen hat. Über einen Langwellensender in Mainflingen bei Frankfurt sendet die PTB diese Zeitsignale aus, die eine entsprechend ausgerüstete Uhr direkt empfangen kann. Außerdem gehören zum Aufgabengebiet der PTB die Überwachung von Einheitengesetz, Atomgesetz (Strahlenschutz und Brennstoffkreislauf), Waffengesetz (ziviles Beschußwesen), Umweltschutz (Lärmschutz), Arbeitsschutz (Explosionsschutz) und Gefahrguttransporten mit Radioaktivität oder brennbaren Flüssigkeiten.

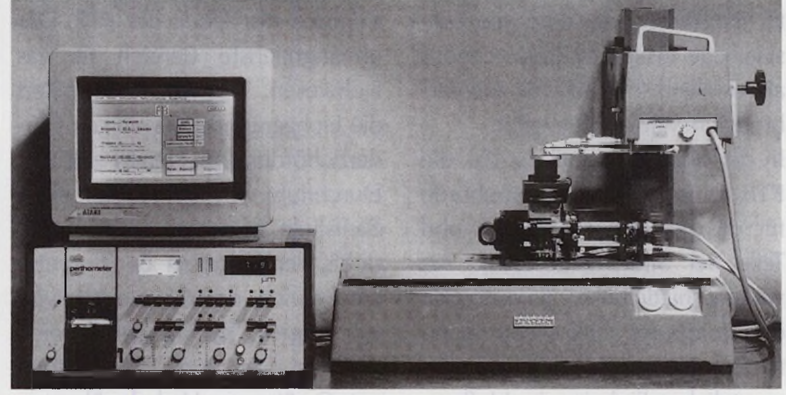
Für die Aufnahme der vielen Meßdaten, die bei allen Untersuchungen anfallen, setzen einige Labors STs ein. In den beiden Labors meiner Gesprächspartner stehen zusammen etwa 15 Geräte, z. T. original Mega STs, zum Teil 190er STs der Firma IBP Pfingstmann. Dazu Reimann: »Diese Geräte haben für uns einen großen Vorteil. Sie sind kompakt, und wir bekommen die Geräte mit Schnittstellen, wie wir sie in der industriellen Meßtechnik benötigen«. Und Dickers ergänzt: »Der wichtigste Aspekt sind allerdings die Kosten. Wir haben einfach keine Zeit, uns die entsprechenden Anpassungen selbst zu bauen. Früher haben wir das vielleicht gemacht, aber inzwischen geht es nicht mehr. Es ist für uns einfach billiger, eine entsprechende Entwicklung in Auftrag zu geben, als einen oder zwei Mitarbeiter für einige Wochen oder Monate damit zu blockieren. Schließlich haben wir andere Aufgaben. Und wenn die Entwicklerfirma das Ganze noch weiter vermarkten kann, ist das ja noch besser.«

Dieser Gedanke der Zeit- und Kostenersparnis stand letztlich auch hinter der Entscheidung, immer mehr Meßverfahren auf ST-Basis abzuwickeln. Dazu Dickers: »Durch die einfache Bedienung kann ein Techniker sofort mit dem Gerät umgehen. Dafür sorgen wir auch bei unserer Software mit einer übersichtlichen und eindeutigen Benutzeroberfläche.

Natürlich spielen auch Vorlieben für einen Computer oder eine bestimmte Technologie eine Rolle, aber es kommt ja auch auf die Leistungsfähigkeit an. Die ist beim ST sowohl hardware- als auch softwareseitig gegeben. Wir verwenden den Computer zur Meßdatenerfassung und Steuerung. Die nötige Hardware lassen wir außer Haus entwickeln, die Software schreiben wir uns selber.

Wir verwenden dazu seit etwa zwei Jahren SPC-Modula, nachdem wir vorher mit anderen Sprachumgebungen experimentiert haben. Inzwischen entstehen jedoch auch außerhalb unseres Labors immer mehr Anwendungen in Modula, so daß wir über ein gutes Bibliothekskonzept sehr schnell straff organisierte Programme entwickeln können. Die Liste unserer Bibliotheksmodule erfor- ▶

Eine ganze Reihe von STs sind bei der PTB im Einsatz, um vielfältige mathematische Probleme zu lösen und bei der Auswertung der Tunnel-Elektronen-Mikroskop-Daten zu helfen.



Die Meßwert-Erfassung und -Verarbeitung gehört zu den Hauptaufgaben der STs an der PTB

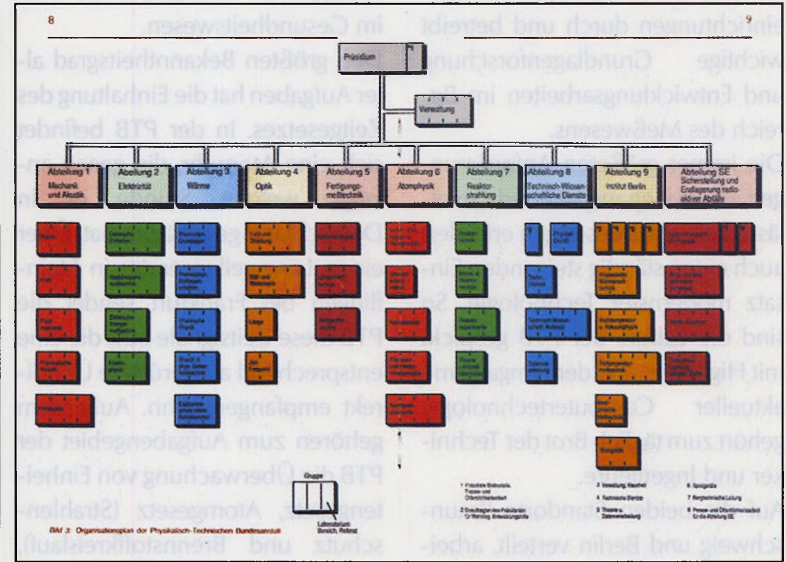


Bild 3: Organisationsplan der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt

dert bereits seit einiger Zeit dreistellige Ziffern und liest sich wie eine Aufzählung unserer Arbeitsgebiete. Es finden sich hardwareabhängige Module, die für bestimmte Meßdatenerfassungen zugeschnitten sind, ebenso wie Matrizenrechnung, Ausgleichsrechnung oder Bildverarbeitung.

Dazu kommt die Arbeitsumgebung 'SSWiS', die bei korrekter Anwendung eine ausgabeunabhängige Programmierung erlaubt. Ich entwickle jetzt auf einem 19-Zoll-Monitor mit 1280 mal 960 Punkten, und das fertige Programm läuft dann garantiert auch auf einem 5-Zoll-Monitor mit 640 mal 200 Punkten.

Jetzt wollen Sie wahrscheinlich wissen, warum wir keine Standardsoftware verwenden, evtl. mit speziellen Anpassungen. Die Antwort ist einfach, es gibt keine Firma, die die für uns nötige Software schreibt. Nehmen Sie als Beispiel die Auswertung von STM-Bildern in atomarer Auflösung. STM steht für 'Scanning Tunneling Microscope', eine erst 1983 entwickeltes

Verfahren, das sogar einzelne Atome sichtbar macht. Wir machen mit einem Tunnel-Elektronen-Mikroskop z. B. Aufnahmen auf einer Silicium-Oberfläche. Die Daten aus dem Mikroskop liegen in 16-Bit-Breite vor. Natürlich lassen sich die Daten nicht einfach sichtbar machen, es sind eine Reihe von Methoden der Bildverarbeitung anzuwenden, um aussagekräftige Bilder zu erhalten. Und Standardsoftware mit den entsprechenden Leistungsmerkmalen gibt es einfach nicht.«

Der ST findet nicht nur innerhalb der PTB-Labors seine Anwender, sondern er geht zusammen mit Meßeinrichtungen auf Reisen. Neue Entwicklungen im Bereich der Lasermeßtechnik sind mit STs verknüpft und befinden sich zur Zeit auf Rundreise bei großen Industriefirmen. Über die Zuverlässigkeit von Hard- und Software gibt es keine Klagen. Die Geräte laufen problemlos. Sogar im harten Dauereinsatz tauchen keine Schwierigkeiten auf. Reimann: »Wir haben bei uns im Labor einige Rechner, die laufen seit ein paar Jahren ohne einmal ausgeschaltet zu sein. Die waren noch nie kaputt. Ein Gerät nimmt keinen Schaden, wenn es läuft. Kritisch wird es nur beim Ein- und Ausschalten.«

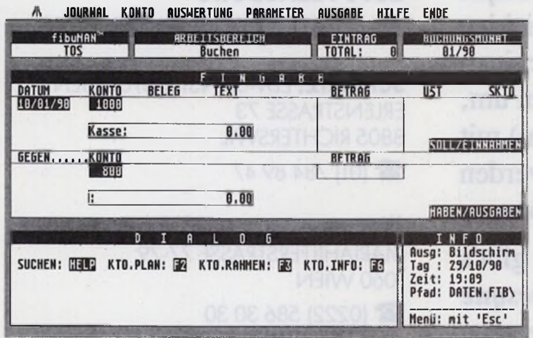
Andere Anwendungen wie die Entwicklung von Platinenlayouts gibt es für den ST kaum. Lediglich eine Adimens-Anwendung zur späteren statistischen Auswertung von Meßergebnissen, z. B. über die Randbedingungen bei Messungen zur Oberflächenrauigkeit, gibt es. Auch dabei hilft die Modula-Umgebung. Mit Hilfe der ADI-Bibliothek schreibt man die Meßergebnisse direkt in eine Datenbank und verwendet später bei der Auswertung auch wieder die Modula-Werkzeuge. Und natürlich findet sich ein »Calamus« auf der Platte, falls mal schnell einige Seiten zu schreiben und in ansprechender Form zu drucken sind. ●

Knobeleien, Konten, Konstruktionen

Die Diskette zum Heft ist fester Bestandteil jeder TOS-Ausgabe. Hier eine kurze Beschreibung unserer aktuellen Highlights.

fibuMAN

Das zuverlässige Buchhaltungsprogramm ist jetzt in der Euroversion 4.0 für den Atari ST erhältlich. Eine Schnupperversion finden Sie auf der TOS-Diskette. fibuMAN beherrscht frei definierbare Kontenrahmen mit maximal 100000 Konten genauso wie Einnahme-Überschuß-Rechnung, Bilanz und Gewinn/Verlustrechnung. Auch in Punkten wie Handling, Datensicherheit, Optimierung im Eingabe-Kontoauszugs- und Buchungsbereich bietet fibuMAN viele Vorzüge. Im Ordner »FIBUMAN« finden Sie die mandantenfähige Vollversion dieses Produkts. Einzige Einschränkung: Die maximale Anzahl von Buchungen pro Monat ist auf zehn beschränkt.



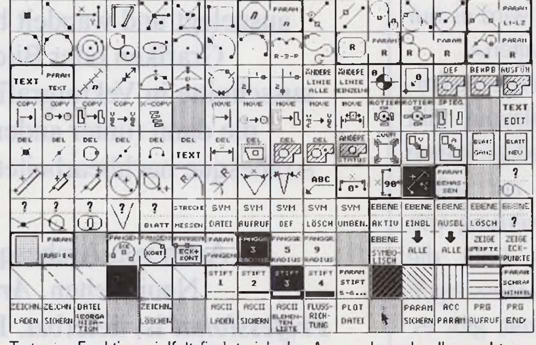
Das Hauptmenü von fibuMAN gestaltet sich sehr übersichtlich

TOS-Leser erhalten auf die verschiedenen Versionen einen Preisnachlaß. Benutzen Sie dazu bitte die entsprechende Antwortkarte auf Seite 67 in dieser Ausgabe. Der in Ausgabe 11 angekündigte ISI-Interpreter wird aus Platzgründen erst in der kommenden TOS auf der Diskette enthalten sein.

Benötigt: 1 MByte
Status: gepackt

CADja

CADja unterstützt die Darstellung von Äquidistanten (Parallelen zu einer beliebigen Kontur), Bogen an zwei Kreisen (tangierend), Biegen von Linien sowie Rotation. Dies geschieht wahlweise mit oder ohne Objektdrehung. Interessant ist die Schnittpunktberechnung, die CADja auch imaginär durchführt. Zusätzlich bietet CADja eine Funktion um Konstruktionen im Auto-CAD-Format (».DSX«) zum speichern.


Trotz der Funktionsvielfalt findet sich der Anwender schnell zurecht

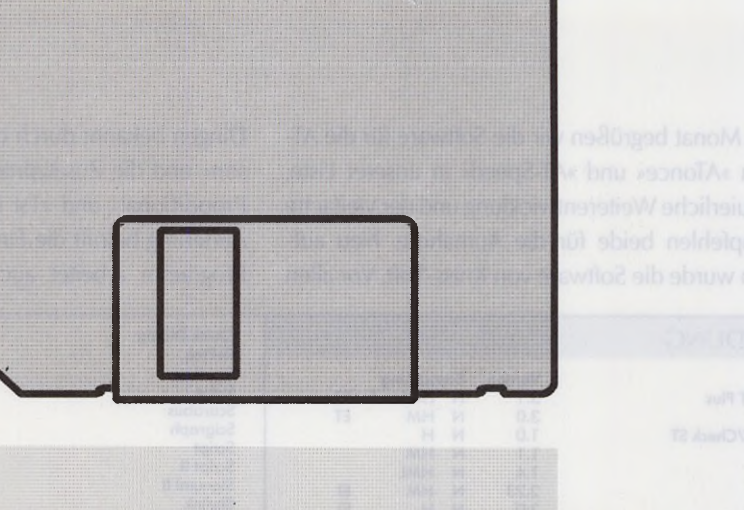
Zur Augabe einer Zeichnung auf dem Drucker wählen Sie unter CADja die Funktion »Plot Datei« und laden anschließend das Druckprogramm, das sich zusammen mit den anderen Dateien im Archiv »CADja« befindet. Die Demoversion beherrscht grundlegende Funktionen sowie das Laden und Speichern von Zeichnungen. TOS-Leser erhalten die Vollversion um fast 200 Mark billiger. Verwenden Sie zur Bestellung die Antwortkarte auf Seite 67.

Benötigt: 1 MByte, Monochrom-Bildschirm
Status: gepackt

Gimmick: Snow

Gar winterlich geht es in unserem sechsten und vorerst letzten Gimmick zu. Die Tage werden wieder kürzer und kälter. Auch Ihr ST bleibt von den bekannten Plagen Schnee und Eis nicht verschont. Schon bald vereisen die Fenster des Desktops und der Schnee häuft sich auf den Laufwerksymbolen. Dank unseres Gimmicks mit eingebautem Eiskratzer sorgen Sie in Kürze wieder für den richtigen Durchblick. Im Ordner »Gimmick« finden Sie zudem den kompletten Quelltext in Megamax Modula-2 zu »SNOW.PRG«.

Benötigt: Monochrom-Bildschirm
Status: gepackt
Begleitartikel ab Seite 78



Die Highlights der TOS-Diskette

OXYD

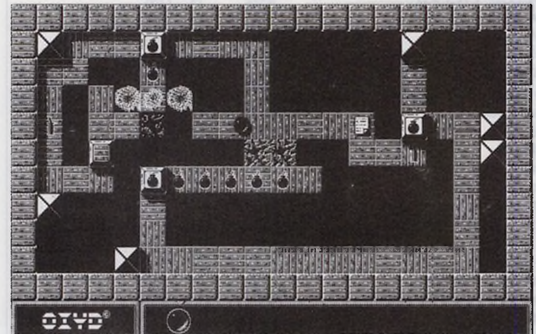
Der Esprit-Nachfolger hat in kürzester Zeit viele Freunde gewonnen. Das Spiel mit dem kleinen Ball und den vielen Labyrinthen stammt aus der Feder unseres Gimmick-Autors Meinolf Schneider. Die Demoversion enthält zehn Level. Zudem fehlt die Titelmusik.

Die Vollversion plus Handbuch erhalten Sie direkt beim Autor für 50 Mark. Verwenden Sie hierzu die Antwortkarte in dieser Ausgabe (Seite 67).

Benötigt: 1 MByte, Monochrom-Monitor
Status: gepackt

Tips & Tricks

Ob nun die Nächte länger oder die Tage kürzer werden – unsere Datumsroutinen haben stets alles im Griff. Mit ihnen führen Sie alle Berechnungen durch, die mit Jahr und Tag zusammenhängen.



Zehn Level des Monochromspiels »OXYD« auf der TOS-Disk

Alle Listings dieser Ausgabe

Natürlich finden Sie auf der Diskette wieder sämtliche Listings dieser Ausgabe (Tips & Tricks, Programmieren, etc.). Das Utility »SCRNDOWN.PRG« verhindert, daß der Bildschirmspeicher eines Atari TT in dessen Fast-RAM verschoben wird. Einige Anwendungen verschieben diesen Bereich unachtsam, was auf einem TT zu Pixelmüll führt. Um Programme in das Fast-RAM des TT zuladen, ist es notwendig, diese im Programm-Header entsprechend zu »kennzeichnen«. Diese Aufgabe erledigt »SETFAST.PRG« für Sie. Beide Utilities finden Sie im Archiv »TT-TOOLS«.

Und so starten Sie die Programme

Wir speichern jeden Monat möglichst viele Programme auf der TOS-Diskette. Leider formatiert das Betriebssystem des Atari ST eine doppelseitige Diskette nur auf maximal 720 KByte Speicherplatz. Deshalb haben wir umfangreiche Programme »gepackt«, d.h. zu einer nicht-lauffähigen Version verkürzt. Darum müssen die Programme mit dem Status »gepackt« vor dem Starten erst dekomprimiert werden. Das Entpacken erledigt fast vollautomatisch die Menüverwaltung auf jeder TOS-Diskette. Die Menüverwaltung arbeitet mit jeder ST-Konfiguration und mindestens einem doppelseitigen Laufwerk, empfehlenswert sind jedoch zwei Laufwerke oder eine Festplatte. Legen Sie die TOS-Diskette ins Laufwerk A. Öffnen Sie das Inhaltsverzeichnis und starten Sie das Programm »MENU.TOS«. Wenn Ihr ST vom Laufwerk A: bootet, startet er die Menüverwaltung durch einen Auto-Ordner von selbst. Der Computer installiert auf Wunsch selbständig eine RAM-Disk zur Datenzwischensicherung und bringt anschließend ein Auswahlmenü mit den gepackten Programmen auf den Monitor. Selektieren Sie die zu entpackenden Programme mit den Cursortasten und markieren Sie diese jeweils durch einen Druck auf die Taste <M>. Besitzen Sie mehr als ein Laufwerk oder eine Festplatte, stellen Sie mit der Taste <L> ein, wohin die dekomprimierten Programme gespeichert werden. Nach einem Druck auf <X> entpackt unsere Menüverwaltung die selektierten Programme. Folgen Sie jetzt den Aufforderungen auf dem Bildschirm. Arbeiten Sie nur mit einem Laufwerk, legen Sie auf Aufforderung eine formatierte Diskette ein. Aus Gründen der Übersichtlichkeit legt die Menüverwaltung für jedes Programm einen eigenen Ordner an. Anschließend erscheint wieder die Menüverwaltung auf dem Bildschirm. Jetzt entpacken Sie entweder weitere Programme oder kehren mit der Taste <Q> zum GEM-Desktop zurück. Viel Spaß! (ah)

UPDATE

Ab diesem Monat begrüßen wir die Software für die AT-Emulatoren »ATonce« und »AT-Speed« in unserer Liste. Die kontinuierliche Weiterentwicklung und der vielfache Einsatz empfehlen beide für die Aufnahme. Neu aufgenommen wurde die Software von Kniss-Soft. Vor allen Dingen bekannt durch den hervorragenden Editor »Edison« und die Zusatzprogramme für 1st Word Plus »1st Proportional« und »1st Proportional Laser«. Eine kleine Änderung betrifft die Eintragung über Wordperfect. Das Programm arbeitet auch in der mittleren Auflösung.

ANWENDUNG

Name	Version	Bemerkung			
Adimens ST Plus	3.1	N	HML	1	ET
Aditalk ST	3.0	N	HM		ET
Address ST/Check ST	1.0	N	H		
AIDA	1.1	N	HM		
Ansi Term	1.4	N	HML		
▶ AT-Speed	2.23	N	HM		EI
▶ ATonce	3.0	N	H		EI
Banktransfer	1.0	N	H		
BTX/VTX-Manager	3.0	N	H	1	
Cadja	1.3	N	H	1	ET
Calamus	1.09.X	N	H	1	ET
Cashflow	1.0	N	HM	1	
ChemGraf	1.4	N	HML		
Chips At Work	1.0	N	HM		
CISYSTEM	2.2	N	H		
Creator	1.1	N	Hf		
CLImax	1.0	N			
Cubase	2.0	J	H	1	E
CW-Chart	8.0	N	H	1	
Daily Mail	1.2	N	H		
Deluxe Paint	1.0	N	L	1	E
dBMAN	6.0	N	HM		ET
Diskus	1.10	N	HM		
Easybase	1.13	N	HM		
Easytizer	1.0	N	HML		
▶ Edison	1.1	N	HML		ET
FCopy	3.0	N	HM		ET
FibuMAN	4.0	N	H	1	
fibuSTAT	2.3	N	H		
Flexdisk	1.4	N	HML		
FM-Meßtechnik	1.0.b	N	HM		
Gadget	1.2.5b	N	H		
GenEdit	1.0	N	H		
GEM-Interface ST	1.1	N	HML		
GFA-Artist	1.0	N	L		
GFA-Draft (Mega ST)	2.1	N	H		
GFA-Draft plus	3.01	N	H		
GFA-Draft plus (Erw. Vers.)	3.1	N	H		
GFA-Farbkonverter	1.2	N	H		
GFA-Monochromkonverter	1.2	N	ML		
GFA-Objekt	1.2	N	HM		
GFA-Starter	2.0	N	HML		
GFA-Vektor	1.0	N			
GrafStar	1.0	N	H		
Hard Disk Accelerator	1.0	N	HML		
Hard Disk Sentry	1.1	N			
Hard Disk Toolkit	2.0	N	HM		
Hard Disk Utility	2.2	N	HM		
Harlekin	1.0	N	H	1	
HD Sentry	1.22	N	H		
▶ IDA	1.0	N	H	1	ET
Imagic	1.1	N	HML		
Intelligent Spooler	1.10	N	HML		
Interlink	1.89	N	HM		
ISI-Interpreter	2.0	N	HM		
Junior Prommer	2.40	N	HM		
Kleisterscheibe	2.2	N	HM		
Label ST	1.0	N	HML		
1st_Lektor	1.2	N	HM		
Lem ST	1.22	N	HML		
Magic BOX ST	7.75	N	H	1	
Mathlab	3.0	N	HM		
MegaFakt	1.3	N	HML	1	
Mega Paint II	2.30	N	H	1	
Mega Paint II Professional	2.31	N	H	1	
MGE Grafikkarte	1.14	N			
MGP GAL-Prommer	1.03	N	H		
Multidesk	1.82	N	HML		
Musix32	1.01	J	H		
NeoDesk	3.0	N	HML		
Notator	3.0	J	H	1	E
Omikron DRAW! 3.0	3.03	N	HML		
PAM's Term/4014	3.012a	N	H		
PAM's TurboDisk	1.7	N	HML		
PAM's NET	1.1	N	HML		
PCB-layout	1.19	N	H		
PC Ditto Euroversion	3.96	N	HML		
phs-BTX-Box	6.0	N	HML	1	
phs-ST-Box	1.2	N	HM		
phs-Boxtalk	1.0	N	HM	1	
phs-Boxedi	1.0	N	HML	1	
phs-Cheapnet	1.2	N	HM		
▶ 1st Proportional	3.14	N	HM		ET
▶ 1st Proportional Laser	1.0	N	HM		ET
Protos	1.1	N	H	1	
Publishing Partner Master	1.81	N	HM		
Quick-Dialog	1.0	N	HM		
ReProk	1.10	N	H	1	
Revolver	1.1	N	HML	1	
Rufus	1.04	N	HML		ET
Scarabus	2.0	N	H		
Scigraph	2.0	J	HM		ET
Script	1.0	N	H		
Script II	2.0	N	H		
Signum! II	2.01	N	H		EI
Skylink	1.5	N	H	1	
Skyplot Plus	4.3	N	H	1	ET
Soundmachine II	1.0	N	HM		
SoundMerlin	1.01	N	HM		
Spectre 128	1.9	J	HM		
1st_Speeder 2	1.0	N	HML	1	
STAD	1.3	N	H		
Steuer-Tax 2.9	1.10	N	HM		
Steuer-Tax 3.9	1.10	N	HM		
STop	1.1	N	HM		
Supercharger	1.4				
SuperScore	1.4	J	H	1	
TechnoCAD 2	2.0	J	H	1	ET
Tempus Editor	2.10	N	HM		EI
That's Write	1.5	N	HM		
TiM I	1.2	N	H		
TiM II	1.0	N	H	1	
Transfile ST 1600	1.0	N	H	1	
Transfile ST plus	3.1	N	HM		
Transfile ST 850	1.2	N	HM		
Transfile ST E500	2.0	N	HM		
Transfile ST SF	2.0	N	HM		
Transfile ST IQ	1.4D	N	HM		
Turbo ST	1.8	N	HML		
Hermes	2.5				
V_Manager	3.1	N	H		
VSH Manager	1.0	N	HML		
● WordPerfect	4.1	N	HM		E
Writer ST	2.0	N	HM		
1st Word Plus	3.15	N	HLM		EI
Quick ST	2.1	N	HML		ET
Universal Item Selector III	3.1	N	H		

PROGRAMMIEREN

Name	Version	Bemerkung			
Adiprog SPC Modula	1.1	N	HM		
Assembler Tutorial	1.06	N	HM		
1st Basic Tool	1.1	N	HML		
Decpac	2.11	N	H		
Easy Rider Assembler	2.04	N	HM		
Easy Rider Reassembler	2.31	N	M		
FTL Modula-2	1.18	N	HM		
GFA Assembler	1.5	N	HML		
GFA-Basic EWS 2.0	2.02	N	HM		
GFA-Basic EWS 3.5	3.5 E	N	HM		E
GFA-Basic 68881	1.3	N	HM		
GFA-Basic Interpreter 3.0	3.07	N	HM		
GFA-Basic Compiler 3.0	3.03	N	HML		
Hänisch Modula-2	2.0	N	HML		
K-Resource	2.0	N	HM		
Laser C	2.1	N	HML		
Lattice C	5.0	N	H		
Link_it GFA	1.1	N	HML		
Link_it Omikron	2.0	N	HML		
Megamax Modula 2	1.1	N	HM		
Micro C-Shell	2.70	N	M		
MT C-Shell	1.2	N	HM	1	
OS-9/68000	2.3	N	HML		
Omikron Assembler	1.86	N	HML		
Omikron BASIC-Compiler	3.06	N	HML		
Omikron BASIC 68881-Comp.	3.06	N	HML		
Omikron BASIC Interpreter	3.03	N	HML		
Omikron EasyGEM-Lib	1.0	N	HML		
Omikron Maskeneditor	1.0	N	HML		
Omikron MIDI-Lib	2.1	N	HML		
Omikron Numerik-Lib	1.2	N	HML		
Omikron Statistik-Lib	1.5	N	HML		
Prospero Pascal	2.151	N	HML		
Prospero Fortran	2.152	N	HML		
Prospero C-Compiler	1.142	N	HML		
Prospero Developers Toolkit	1.103	N	HML		
SPC-Modula-2	2.0	N	HML		
ST Pascal plus	2.08	N	HM		
Turbo C	2.0	N	HM		

J/N = Ohne/mit Kopierschutz, H/M/L = Hohe/mittlere/niedrige Auflösung, 1 = ab 1 MByte RAM lauffähig, E = Kompatibel zum STE, T = Kompatibel zum TT, I = Inkompatibel, ● = Änderung gegenüber Vormonat, ▶ = Neu aufgenommen



RARITÄTEN

Noch können Sie Ausgaben der TOS nachbestellen

5/90 Textverarbeitungen im Vergleich: Writer ST, Script, That's Write ● Bericht von der CeBIT'90 ● Tests: Multi-Utility Mortimer, Editor Edison, Programmiersprache Turbo C 2.0 ● Wordperfect-Kurs (Teil 1), C-Kurs (Teil 1) ● Public Domain: Die besten Monochrom-Spiele

TOS-Disk: Demoversion von Adimens ST Plus ● Schnupperversionen der Spiele MIDI-Maze und Pipemania ● Cross-Referenz-Generator für C

6/90 Grafik: Videoeffektkarte Chili, Grafikprogramm STar Designer ● Massenspeicher: Fest- und Wechselplatten im Vergleich ● Test: PC-Emulator Supercharger, Datenbank Easybase ● Kurse: Grafiksoftware selbstprogrammiert (Teil 1), Malprogramme richtig nutzen (Teil 1)

TOS-Disk: Demo der MIDI-Workstation für Korg M3R-Synthesizer ● Disk-Workshop mit Anti-Virenkit und Datenretter ● Spieledemo: Emotion

7/90 Programmierensprachen: Vier Modula-Compiler im Test, 30 Sprachen in der Übersicht, die besten PD-Compiler ● Zehn Drucker im Vergleich ● Test: Synonym-Lexikon Lexothek, Sample-Software Sound-Merlin, Grafik-Programm That's Pixel ● Serie: Gimmick-Programme (Teil 1)

TOS-Disk: Schnupperversion der Buchhaltung TIM I ● Flugsimulator Airwarrior ● Spieledemo: Back to the future II ● Gimmick

8/90 Public-Domain-Händler im Vergleich ● Die besten PD-Programme ● Tuning: Manhattan Tower und RAM-Erweiterungen im Test ● In/Out-Schnittstelle selbstgemacht (Teil 1) ● AT-Emulatoren: ATonce gegen AT-Speed ● Kurs: Richtig kalkuliert mit Tabellenrechnern (Teil 1)

TOS-Disk: Demoversion des Entwicklungspakets Turbo C 2.0 ● Zum Probespielen: Action-Adventure Cadaver ● Gimmick: Django

9/90 Emulatoren: Das läuft auf AT-Speed und ATonce ● Mac-Emulator Spectre mit Appletalk-Netzwerk ● Fünf Universal-Utilities im Vergleich ● Test: Buchhaltung FibuMAN Euroversion, Zusatzprogramme zu Signum ● Layoutgestaltung mit That's Write

TOS-Disk: Demoversionen der Programmiersprache GFA-Basic, der Datenbank Easybase und des GEM-Utility-Packages ● Malprogramm

10/90 Atari-Messe '90 (Teil 1) ● Desktop Publishing: Publishing Partner Master im Test ● Grundlagen zu DTP ● Kurs: Einstieg in die DFÜ (Teil 1) ● Test: Astronomieprogramm Skyplot, Bildschirm-Erweiterung Overscan, preiswerte 24-Nadeldrucker

TOS-Disk: Demoversion des CAD-Profis Drafter 2.0 ● Rasantes Packprogramm ● Sinclair ZX 81-Emulator ● Gimmick: Fliegenplage

11/90 TT im Test ● Bericht: Viren rüsten auf ● Die drei besten Virenkiller ● MIDI-Tests: Komplettpaket Desktop Music System, Synchronizer Midex ● Software-Stars: Programmiersprache Maxon Pascal, Textverarbeitung Script 2.0, Kalkulation LDW-Power-Calc 2.0 ●

TOS-Disk: Demos der Textverarbeitung Script 2.0 und des Malprogramms Deluxe Paint ● MIDI-Set mit Sequenzer, Bankloader und Kompositionsprogramm

Der Preis je Ausgabe beträgt 14,90 DM (inkl. Diskette). Bitte verwenden Sie die Bestellkarte auf Seite 67.

Software

Anwendungsprogramme für weniger als 250 Mark



Preisstopp

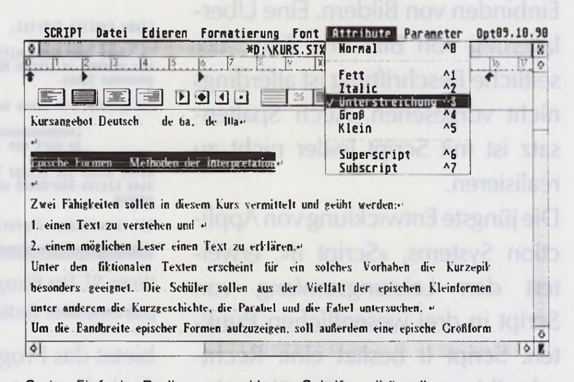
Von Ulrich Hofner und Wolfgang Klemme

Gute Software muß nicht teuer sein. Das beweist unser Streifzug durch die vielen preiswerten Angebote bei Textverarbeitung, Grafik, Datenbank und Kalkulation. Oft sind erheblich teurere »Profi-Programme« überflüssig, denn bereits die günstigen »Einsteiger-Versionen« bieten genügend Leistung.

Computer alleine machen nicht glücklich – es ist auch die richtige Software nötig. Damit die aber nicht genauso ein Loch in die Haushaltskasse reißt wie der Computer selbst, stellen wir Ihnen eine Reihe von Programmen im Preisbereich bis ca. 250 Mark vor. Unterteilt in die Bereiche Textverarbeitung, Grafik, Datenbanken und Tabellenkalkulation können Sie sich einen Überblick über das reichhaltige Softwareangebot verschaffen. Dazu geben Ihnen die beschriebenen Auswahlkriterien Anhaltspunkte für die eigene Jagd nach der geeigneten Software.
Natürlich läßt sich die gesamte Programmvielfalt nicht auf wenigen Seiten bis in die letzten Einzelheiten unter die Lupe nehmen. Und auch der Preis spielt im Hinblick auf die gebotene Leistung häufig eine entscheidende Rolle. Trotzdem beweisen die vorgestellten Programme, daß für sehr viele Anwendungen kaum mehr als 200 Mark zu investieren sind, um ausgezeichnete Ergebnisse zu erhalten. Wer in den Profibereich der Software einsteigen möchte oder spezielle Anwendungen sucht, muß natürlich auch höhere Preise akzeptieren, denn die Entwicklungskosten von Software sind in der Regel sehr hoch.
Beginnen wir mit der Textverarbeitung, der am weitesten verbreiteten Anwendung auf dem Computer. Was muß eine Textverarbeitung leisten, um die gute alte Schreibmaschine abzulösen? Zunächst, und das ist keineswegs so selbstverständlich wie es sich anhört, muß das Programm alles können, was die Schreibmaschine auch kann. Nach dem Start will ich auf einfachste Weise einen Text schreiben und drucken. Die Plazierung des Textes auf einer Seite soll innerhalb eines Rasters von Zeilen und Spalten frei möglich sein. Dazu sollte das Programm Tabulatoren, Einrückungen, Unterstreichung und, wenn man von einer elektrischen Schreibmaschine kommt, vielleicht noch Zentrieren sowie rechtsbündiges Schreiben unterstützen.
Im Prinzip erfüllen alle Textverarbeitungen diese Anforderungen, doch der Computer macht nur dann Sinn, wenn das Leistungsangebot darüber hinausgeht. Zu den Erweiterungen gegenüber der Schreibmaschine gehören das Speichern und Laden von Texten zur späteren Weiterverarbeitung sowie Blockfunktionen zum Kopieren, Verschieben und Umstrukturieren einzelner Teile innerhalb eines gesamten Textes. Dazu kommen je nach Anwendungsgebiet weitere Spezialfunktionen wie z. B. Textbausteine, aus denen man schnell einen ganzen Brief zusammenstellt, Schreiben im Blocksatz oder eine automatische Fußnotenverwaltung.
Eine große Bedeutung kommt auch der Schriftqualität zu. Nachdem die erste Faszination des Computer-Ausdrucks verflogen ist, steigen auf diesem Gebiet die Ansprüche erfahrungsgemäß enorm an. Sie müssen daher entscheiden, ob die Textverarbeitung beim Ausdruck nur mit den Drucker-eigenen Zeichen arbeiten oder ob sie eigene Zeichensätze (Fonts) verwenden soll. Hier läßt sich in den letzten Jahren der eindeutige Trend zu den Font-orientierten Programmen beobachten, da die Schriftqualität, abgestimmt auf den jeweiligen Drucker, sehr hoch ist, und durch einfachen Austausch der Fonts eine große Flexibilität gewahrt bleibt.
Die Verknüpfung mehrerer Anwendungen erweitert die Einsatzbereiche einer Textverarbeitung. Über eine Funktion »Bilder einbinden« ergänzen Sie Ihre Texte mit Grafiken, Zeichnungen und Illustrationen. Ist die Textverarbeitung in der Lage, Bilder in beliebiger Größe in den Text einzubinden und außerdem den Text um oder in das Bild zu plazieren, dann bleibt Ihnen manch lästige Kopierarbeit erspart. Das gleiche gilt für die Kombination mit Datenbanken. Schreiben Sie beispielsweise viele Briefe, ist die Verbindung mit einer Adressdatenbank sehr sinnvoll. Sind beide Programme aufeinander abgestimmt, genügt ein Mausklick, um die richtige Adresse in den Brief einzutragen.

Welche Textverarbeitung für wen?

Für alle, die auf einfache Bedienung und effektive Schreibarbeit Wert legen, ist »Script« von Application Systems mehr als nur einen Blick wert. Das Programm gibt es in zwei Versionen, wobei »Script 1.0«



Script: Einfache Bedienung und beste Schriftqualität, alles was man zum Schreiben braucht

schon die meisten Ansprüche für kurze Texte wie Referate, Briefe oder Aufsätze erfüllt. Das Programm bietet alle Grundfunktionen einer modernen Textverarbeitung und erlaubt über beliebig viele Absatzlineale eine sehr flexible Plazierung des Textes. Script ist vollständig in GEM eingebunden und läßt sich zudem weitgehend über die Tastatur bedienen. Es beherrscht »WYSIWYG« (What You See Is What You Get), stellt also den Text so auf dem Bildschirm dar, wie er tatsächlich gedruckt wird. Die Druckausgabe entspricht der ▶



Anwendungsprogramme für weniger als 250 Mark

Preisstopp

bekannten Signum-Qualität, Script verwendet auch die meisten Signum-Fonts. Das Programm verwaltet Fußnoten und erlaubt das Einbinden von Bildern. Eine Überlagerung von Bild und Text oder seitliche Beschriftung ist allerdings nicht vorgesehen. Auch Spaltensatz ist mit Script leider nicht zu realisieren.

Die jüngste Entwicklung von Application Systems, »Script II«, erweitert den Leistungsumfang von Script in drei wesentlichen Punkten. Script II besitzt eine Rechtschreibkorrektur, verfügt über eingebaute Serienbrieffunktionen und erlaubt jetzt die beliebige Überlagerung von Bild und Text. Darüber hinaus gibt es ein Reihe von Feinheiten wie Ganzseitendarstellung, Umwandlung von Fuß- in Endnoten etc. Script II liegt im Preis jedoch bereits knapp über unserer gewählten Grenze.

Ein preiswerter Einstieg in leistungsfähige Textverarbeitung ist auch »Write On« von Compo, die abgespeckte Version von »That's Write«. Das Programm zeichnet sich vor allem durch seine Absatz- und Seitenlayouts aus, mit denen man sehr schnell und flexibel einen Text mit immer wiederkehrenden Layouts formatiert. Auch Write On arbeitet mit grafischen Zeichensätzen, ein Konverter für Signum-Fonts gehört ebenso zum Lieferumfang wie ein Zeichensatzeditor für die eigene schöpferische Arbeit. Als Besonderheit ist Write On in der Lage, grafische und druckerinterne Zeichensätze sogar in einem Wort zu mischen. Dazu bietet das Programm Makros, Textfloskeln sowie Bildeinbindung jedoch ohne Mischung von Grafik und Text. Was gegenüber den großen Versionen fehlt, sind z. B. Rechtschreibkorrektur, Spaltendruck, Serienbrieffunktionen und Fuß-/Endnoten. Über einen entsprechenden Upgrade-Service ist der spätere Aufstieg zur »großen« Version etwa 50 Mark teurer, als wenn Sie sich gleich für That's Write entscheiden. Beschränkten sich die zwei bisher genannten Kandidaten hauptsächlich auf das Schreiben, so zielen die nächsten beiden Programme eher auf die Kombination Schreiben und Rechnen. Der »Writer ST« von SSD-Software, noch ganz frisch in der Version 2.0, empfiehlt sich besonders für kaufmännische Texte, die häufig auf Formulare zurückgreifen oder für Anwendungen, bei denen im Text gerechnet werden soll. Genau auf den Büroeinsatz abgestimmt, bietet Writer ST maximal zehn Seiten für ein Dokument und verwaltet eine riesige Makrobibliothek mit 32000 Einträgen für Textbausteine und häufig benötigte Floskeln. Besonders die Kombination von Makros und Kalkulationsbefehlen vereinfacht das Schreiben von Rechnungen etc. sehr stark.

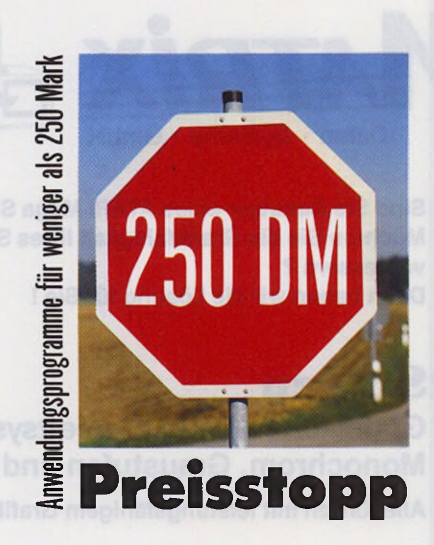
In Verbindung mit dem Formularteil entsteht in Windeseile eine komplette Rechnung im DIN-Briefformat. Der Formularteil friert frei verteilte Textvorgaben ein, so daß man nur noch per <Return> von Textlücke zu Textlücke springt, um aktuelle Zahlen einzusetzen. Außerdem verfügt Writer ST über einen Trennkatalog und Serienbrieffunktionen mit Übernahme des Adressenbestandes aus fremden Datenbanken. So empfiehlt sich das Programm als sinnvolle Investition für die komfortable Gestaltung der Geschäftskorrespondenz.

Etwas betagter, aber durchaus verbreitet zielt »Protext« von Markt&Technik in eine vergleichbare Richtung wie Writer ST. Das Programm arbeitet nicht mit der normalen GEM-Oberfläche und ist durch eine Kombination von Tasten und Maus zu bedienen. Es beherrscht ebenfalls das Rechnen im Text und verfügt über eine auto- ▶

Writer ST: Der Bürogehilfe mit Rechenfähigkeiten und einem phäncmenalen Gedächtnis für Makros

Write On: Ein preiswerter Einstieg mit Aufstiegsmöglichkeiten

Anwendungsprogramme für weniger als 250 Mark



Preisstopp

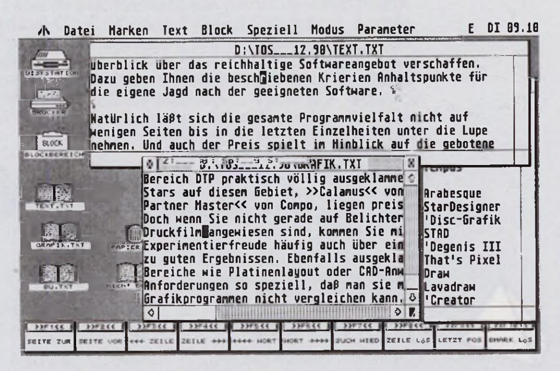
Einige Vorüberlegungen und das genaue Studium des Angebots spart oft eine Menge Geld, denn es überrascht nicht nur Profis, was Programme bis zu 250 Mark auf dem Atari ST leisten. Begleiten Sie uns auf unserem Streifzug.

matische Silbentrennung sowie eine Textkorrektur zur Rechtschreibprüfung. Zum Lieferumfang gehört außerdem noch ein Programm, mit dem Sie eigene Zeichensätze definieren können.

Speziell auf den Büroalltag ohne Rechnungen abgestimmt ist »Daily Mail« von Application Systems. Diese Textverarbeitung besitzt eine integrierte Adressenverwaltung und kennt ebenfalls Makros und Textbausteine. Vorgesehen ist auch das Einbinden von Bildern oder z. B. einer gescannten Unterschrift. Einen Scan-Service bietet Application Systems an.

Neben den üblichen Funktionen wie Blocksatz etc. beherrscht das Programm eine halbautomatische Trennung, verarbeitet Serienbriefe und erlaubt die direkte Kommunikation mit einem Akustikkoppler. Durch die einfache Bedienung und die volle GEM-Einbindung empfiehlt sich Daily Mail auch für Anfänger. Wer also täglich Briefe schreibt, aber nicht auf Rechenfunktionen angewiesen ist, sollte sich das Programm anschauen.

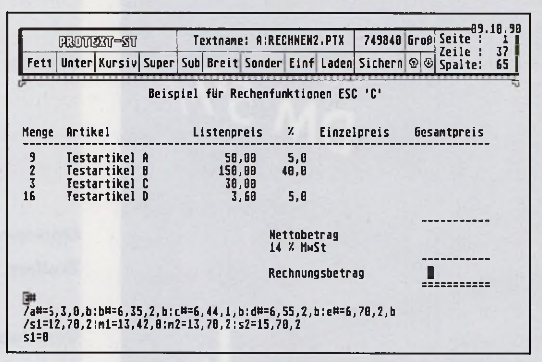
Neben den bisher genannten Programmen gibt es noch eine Reihe weiterer günstiger Textverarbeitungen für den ST. Wenn sie keine spezielle Zielgruppe ansprechen wollen wie z. B. »Mastertext«, Bookware von Markt&Technik, oder »Redakteur« von Computer Mai, dann haben sie alle Einschränkungen im Funktionsumfang. Entweder fehlt die Bildeinbindung völlig, oder die Programme arbeiten nur mit den Drucker-eigenen Zeichensätzen. Die Beschränkungen sollte man nur noch im Hinblick auf ein völlig leeres Portemonaie akzeptieren, und dann



Tempus: für Textverarbeitungen eigentlich zu spartanisch, aber bei der Texterfassung olympisch schnell

wird schon eher der Public Domain Bereich interessant.

Eine preislich akzeptable Alternative ist dann aber auch die Textverarbeitung mit einem Programmeditor wie z. B. »Tempus« von CCD oder »Edison« von KnissSoft. Unbestritten sind diese Programme neben ihrer eigentlichen Aufgabe, nämlich damit Programmtext zu entwickeln, sehr gut für die reine Texterfassung geeignet. Der gespeicherte Text im ASCII-Format läßt sich zur weiteren Bearbeitung problemlos in andere Programme wie beispielsweise DTP-Software übertragen. Außerdem verfügen diese Editoren über eine atemberaubende Verarbeitungsgeschwindigkeit.



Protext: Der flexible Senior ohne GEM aber mit mathematischen Kenntnissen

Wer noch höhere Ansprüche an die Leistungsfähigkeit von Textverarbeitungssoftware stellt, der kommt nicht umhin, sich in einer anderen Preisklasse umzusehen. Häufig hilft

jedoch bereits ein wenig Nachdenken über die vorhandenen Möglichkeiten, um brauchbare Lösungen eines Schreibproblems zu finden. Ein Beispiel dafür ist das nachträgliche Einsetzen von Bildern mit dem Fotokopierer in einen gedruckten Text. Viele spezielle Satzprobleme lassen sich entweder mit einem DTP-Programm oder mit Software wie »TEX« oder »Signum« bewältigen.

Werkzeug für Zeichenkünstler

Neben der Textverarbeitung nehmen Grafik-Anwendungen einen breiten Raum ein. Ob als Illustration für Texte, als technische Zeichnung für CAD oder Platinenlayout oder aus Spaß am Malen und Zeichnen, auch hier gibt es ein vielfältiges Programmangebot. Bedingt durch die große Verbreitung der Schwarzweiß-Monitore gibt es zahlreiche Grafiksoftware in Schwarzweiß, die sich, teilweise mit raffinierten Zeichenhilfen und -effekten, um die Gunst der Anwender bemüht. Das Angebot an Farbmalprogrammen fällt dagegen eher spärlich aus. Mit »Neochrome«, dem PD-Programm, und »Degas Elite«, das man in Deutschland nicht beziehen kann, sind schon die verbreitetsten Vertreter genannt. Wenden wir uns daher den gängigen Schwarzweiß-Programmen zu und versuchen eine, angesichts der Menge sicher nur unvollkommene, Vorstellung.

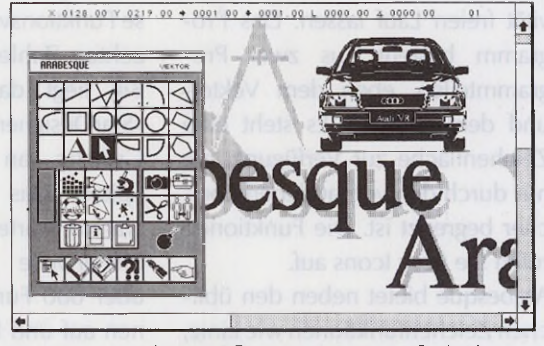
Zunächst wieder ein paar allgemeine Überlegungen. Wer mit dem Computer zeichnen möchte, muß sich darüber im klaren sein, daß vielleicht bekannte, traditionelle Techniken nur bruchstückhaft mit dem Computer nachzuvollziehen sind. Das Zeichnen gleicht am ehesten der Konstruktion eines Bildes. Zwar unterscheiden sich z. B. Fragen der Perspektive und des allgemeinen Bildaufbaus praktisch kaum von den sonstigen Überlegungen, aber bei der Wahl der Zeichentechnik und der Werkzeuge beginnt bereits der Unterschied. Grafikprogramme bieten immer eine Auswahl einfacher Zeichenfunktionen wie Linien, Kreise, Rechtecke, entsprechende Ausschnitte, verschiedene Füllformen sowie einige Werkzeuge zur Bearbeitung einer Zeichnung. Dazu gehören beispielsweise die Lupe zum pixelgenauen Arbeiten, der Radiergummi oder Blockoperationen, um Bildteile komfortabel zu verschieben, kopieren etc.

Je nach Zielrichtung des Programms kommen dann mehr oder minder effektvolle Funktionen hinzu. Das beginnt bei Bezierkurven, also Linien, deren Verlauf durch das Setzen von Anfangs- und Endpunkt sowie einem oder mehreren Hilfspunkten bestimmt wird und reicht bis zur Projektion eines Bildausschnitts auf eine geometrische Form wie Kugeloberfläche etc. Decken die Programme eine Spezialanwendung ab, finden sich auch unterschiedliche Hilfsmittel wie DIN-Bemaßungen, Konstruktionshilfen wie Lot, Winkel etc., oder es existieren Bibliotheken mit gebräuchlichen Symbolen, z. B. aus dem Bereich Elektronik oder Architektur.

Sie sollten sich darüber klar werden, ob Sie das Grafikprogramm hauptsächlich für solche speziellen Anwendungen benötigen oder eher einfache Illustrationen, Diagramme, schematische Darstellungen oder schlicht schöne Bilder zeichnen wollen. Haben Sie die Zusammenarbeit z. B. von Grafiksoftware und Textverarbeitung im Auge, dann achten Sie auch darauf, daß sich die gespeicherten Bilder in den Text einlesen lassen. Die Programmvielfalt auf dem ST führt leider manchmal zu aufwendigen Konvertierungsarbeiten.

Die meisten Grafikprogramme sind übrigens auch in der Lage, Texte zu bearbeiten. Dazu schreiben Sie entweder direkt im Grafikteil oder Sie importieren ASCII-Dateien. Da viele Programme zur Textdarstellung z. B. Signum-kompatible oder GEM-Zeichensätze verwenden, erreichen sie auch innerhalb der Grafik eine sehr gute Schriftqualität.

Allgemein sind bei der Grafiksoftware zwei verschiedene Zeichenarten zu unterscheiden: die vektor- und die pixel-orientierten Zeichenprogramme. Der Unterschied ist ebenso einfach wie bedeutsam. Vektorzeichnungen lassen sich nahezu beliebig vergrößern oder verkleinern, ohne daß ein Verlust bei der Darstellung auftritt. Der Nachteil: Details lassen sich oft nur mühsam zeichnen oder verändern. Pixelbilder gestatten eine sehr exakte, eben pixelgenaue Bearbeitung eines Bildes. Dafür muß man Verluste bei der automatischen Größenänderung in Kauf nehmen.



Arabesque: der preisgünstige Zwilling mit Vektor- und Pixelgrafikteil

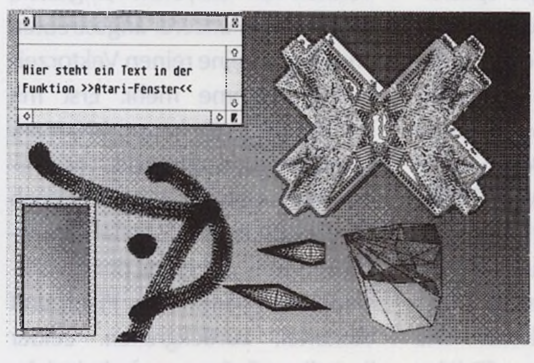
Nachdem Markt&Technik den Vertrieb von »Easydraw« eingestellt hat, gibt es in unserer angestrebten Preisklasse keine reinen Vektorzeichenprogramme mehr. Erst mit TmS Graphics für knapp 600 Mark kommt man wieder in den entsprechenden Genuß. Wer dennoch der vektoriellen Schöpfung zugetan ist, muß auf eines der kombinierten Programme aus Pixel- und Vektorteil zurückgreifen. Leider liegt diese Software wie beispielsweise »MegaPaint« von Tommy- ▶

Anwendungsprogramme für weniger als 250 Mark



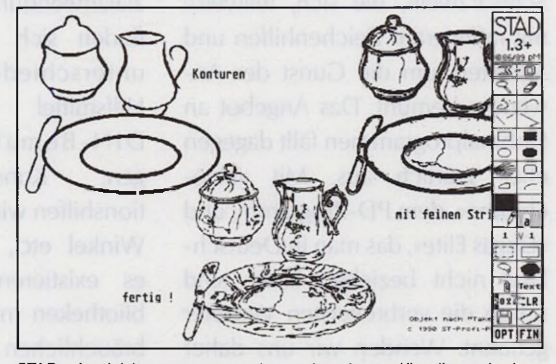
Preisstopp

Soft häufig ebenfalls in einer Preisregion von über 500 Mark.
Einzige Ausnahme ist »Arabesque« von Shift. Für deutlich unter 300 Mark kann man hier seiner Kreativität freien Lauf lassen. Das Programm besteht aus zwei Programmteilen, eben dem Vektor- und dem Pixelteil. Es steht eine Zeichenfläche zur Verfügung, die nur durch den vorhandenen Speicher begrenzt ist. Die Funktionen rufen Sie über Icons auf.
Arabesque bietet neben den üblichen Zeichenfunktionen wie Linie, Kreis, Rechteck, Ellipse, Füllungen und Verläufe etc. eine Reihe von Blockoperationen zur komplexen Manipulation von Bildern und Bildteilen. Besonders hervorzuheben ist das Einpassen von Bildern in beliebige unregelmäßige Formen. Im Vektorteil sind ebenfalls alle üblichen Zeichenwerkzeuge wie Kreis, Linie und Bezierkurve vorhanden. Dazu gibt es Befehle zur Objektmanipulation wie Drehen in 1 Grad-Schritten oder Scheren von Objekten, d. h. Kippen nur in horizontaler Richtung.
Die automatische Umwandlung von Pixel- in Vektorzeichnungen und umgekehrt ist in Arabesque nicht möglich, hier muß man auf entsprechende Zusatzprogramme zurückgreifen. Es lassen sich aber die Bilder in den jeweils anderen Programmteil als Hintergrund einblenden und dann mit den aktuellen Werkzeugen nachzeichnen.
Doch zurück zu den reinen Pixelkünstlern. Wer den Computer neben Bleistift, Kohle, Pinsel etc. einfach als weiteres Malwerkzeug verwenden möchte, sollte bei der Wahl seines Programms vor allem auf möglichst grosse Funktionsvielfalt achten. Zahlenmäßig liegt da der »StarDesigner« von Galactic an der Spitze. Das Programm wartet mit mittlerweile weit über 600 Funktionen auf und bietet vom automatischen Licht/Schattenverlauf einer frei gesetzten Lichtquelle bis zur beim Zeichnen veränderbaren Pinselstärke alles, was an traditionellen Techniken überhaupt in den Computer zu übertragen ist. Für alle, die schnell schön zeichnen möchten, ist der StarDesigner sicher eine Demo wert.



StarDesigner: für alle, die gerne malen, das umfangreichste Funktions- und Zeichenwerkzeugangebot

Disc-Grafic von Disc-Software ist eines der wenigen Programme, die in allen drei Auflösungen arbeiten. Es verfügt neben den üblichen Zeichenfunktionen über einige besondere Effekte wie Wellen und Befehle für eine Diashow. Disc-Grafik macht auch genaue Koordinatenangaben der gezeichneten Objekte, was für die Einbindung in eigene Programme hilfreich sein kann.
Der Klassiker unter den Pixelzeichnern ist »STAD« von Application Systems. Im Laufe der Jahre hat der alte Meister jedoch ganz schön an Schwung verloren, auch wenn er mit einigen kleineren Erweiterungen mittlerweile bis zur Version 1.3 gereift ist. Für schnelles Zeichnen ist STAD immer noch eine gute Hilfe und wer sich die Mühe macht, den 3D-Teil (vgl. TOS 6/90, S. 74) durchzuarbeiten, der erzielt sehr ansprechende Ergebnisse.
Apropos 3D, hier gibt es im günstigen Preisbereich noch den reinen 3D-Kandidaten »Degenis III / Degenis III Plus« von IPA Comtec. Das Programm arbeitet mit Rotationskörpern und 3D-Hintergrundeffekten. Dazu enthält es Filmfunktionen, mit denen Sie eine Diashow inklusive raffinierter Überblendeffekte realisieren.



STAD: der leicht angegraute aber unbestrittene Klassiker mit dem unnachahmlich komplizierten, guten 3D-Teil

»That's Pixel« von Compo ist ein einfaches Grafiktool, das ursprünglich als Ergänzung für die Textverarbeitung gedacht war. Inzwischen bietet das Programm aber alle üblichen Grafikfunktionen und ist für einfache Zeichenaufgaben auch als eigenständige Lösung vollkommen ausreichend. Es zeichnet sich ▶



Anwendungsprogramme für weniger als 250 Mark

Preisstopp

vor allem durch die normalerweise immer aktive Dreiteilung des Bildschirms in Lupe, Realgröße und Ganzseitendarstellung aus. Das gesamte Bedienungskonzept, vor allem die gemischte Bedienung über Maus und Tastatur ist für ein Grafikprogramm sehr innovativ und sorgt für effektive und einfache Handhabung.

Auch als »Zubehör« zu einer Textverarbeitung gedacht war wohl »Draw« von Omikron. Das Programm bietet die üblichen Zeichenfunktionen und weist einige raffinierte Blockfunktionen auf. Im Hinblick auf die Verwendung der Grafiken innerhalb einer Textseite wurde die maximale Zeichengröße jedoch auf zwei Bildschirme festgelegt. Diese Beschränkung ist störend, auch im Hinblick auf eine mögliche Weiternutzung der Grafiksoftware in Richtung DTP.

That's Pixel: ein innovatives Bedienungskonzept durch die Drei-Ferster-Technik

Wer nie mit den eingebauten Funktionen einer Software zufrieden ist, der sollte sich »Lavadraw« von Atari näher anschauen. Das Programm bietet bereits eine große Zahl von Funktionen, besonders die Effektfunktionen im Bereich der Projektion oder Vergrößerung/Verkleinerung sind überzeugend. Trotzdem verfügt Lavadraw über eine Modulschnittstelle, über die sich weitere Spezialfunktionen aus Zusatzprogrammen einbinden lassen. Diverse Module wie Lissajourfiguren sind verfügbar.

Für alle Fans der bewegten Computerbilder ist der »Creator« von Application Systems interessant. Das Programm enthält einen sehr guten Zeichenteil und bietet außerdem einen fast »intelligenten« Animationsteil, mit dem Sie über ein eigenes Drehbuch ganze Trickfilme realisieren – vorausgesetzt, Ihr RAM-Speicher reicht.

Diese Übersicht berücksichtigt nicht alle Grafiksoftware. So muß in der angestrebten Preisklasse der Bereich DTP praktisch völlig ausgeklammert bleiben. Die beiden Stars auf diesem Gebiet, »Calamus« von DMC und »Publishing Partner Master« von Compo, liegen preislich deutlich höher. Doch wenn Sie nicht gerade auf Belichterqualität und Ausgabe auf Druckfilm angewiesen sind, kommen Sie mit etwas Experimentierfreude häufig auch über ein reines Grafikprogramm zu guten Ergebnissen. Ebenfalls ausgeklammert bleiben natürlich Bereiche wie Platinenlayout oder CAD-Anwendungen. Hier sind die Anforderungen so speziell, daß man sie mit allgemeinen Grafikprogrammen nicht vergleichen kann.

Datenberge sicher im Griff

Die bisher behandelten Gebiete Textverarbeitung und Grafik sind sicher die wichtigsten Einsatzgebiete für einen Computer. Als weiteres klassisches Feld für den Computereinsatz gelten Datenbanken. Auch hier bieten eine Vielzahl von Programmen bereits Erstaunliches in dieser Preisklasse.

Bevor Sie sich für das eine oder andere Programm entscheiden, sollten Sie sich genau überlegen, welche Probleme Sie in Zukunft mit dem ST lösen wollen. Sind beispielsweise verschiedene Daten wie Lagerbestand, Bestell- und Rechnungswesen miteinander zu verknüpfen, so kommen Sie um die Anschaffung einer relativ teuren relationalen Datenbank nicht herum. Handelt es sich bei den Daten aber um Adressen, Schallplatten, Videofilme etc. genügt eine sequentielle Dateiverwaltung. Besonders zum Archivieren von Bildern, Grafiken und Fotos eignen sich assoziative Datenbanken. Vertreter der letzten beiden Gruppen stellen wir Ihnen hier näher vor.

Mit 298 Mark liegt »Easybase« von Omikron etwas über unserem Preislimit. Da das Programm aber äußerst flexibel ist, stellen wir es dennoch kurz vor. Die Programmierer von Easybase setzten das altbekannte und bewährte Prinzip der Karteikarte auf den ST um. Im Gegensatz zu »normalen« Datenbanken sucht man festgelegte Masken mit genau definierter Länge der Eingabefelder vergebens. Sie haben lediglich ein »Blatt Papier« vor sich und tragen darauf ohne Einschränkungen die Informationen ein, die Sie für wichtig erachten. Die Anordnung und Länge der einzelnen Datensätze bleibt Ihnen überlassen, selbst das nachträgliche Ändern gelingt problemlos.

Easybase läßt sich wahlweise als Programm oder Accessory starten und wird entweder per Maus oder ▶

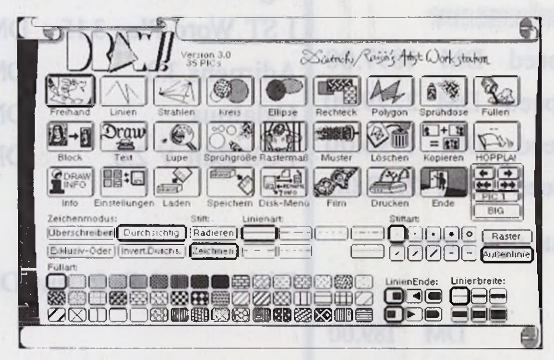


Anwendungsprogramme für weniger als 250 Mark

Preisstopp

Funktionstasten gesteuert. Auf einem Mega ST4 lassen sich etwa 40000 Datensätze einer Adressdatei mit den Feldern Name, Straße, Ort und Telefon verwalten. Dies sollte für die meisten Anwendungen genügen. Die hohe Geschwindigkeit erreicht Easybase dadurch, daß es die Daten im Arbeitsspeicher hält, was die Begrenzung der Dateigröße bedingt.

Easybase bietet Sortier- und Suchfunktionen und erlaubt den Im-



Draw: Blockoperationen sind seine Stärke, leider ist die Zeichenfläche auf die doppelte Bildschirmgröße beschränkt

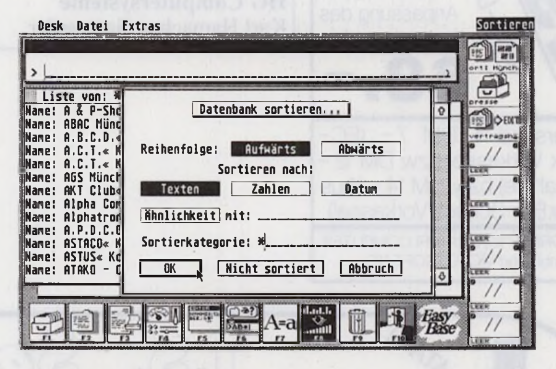
und Export von Fremddateien. Eine Rundschreibefunktion für eine komfortable Einbindung der Daten in Briefe, Etiketten oder Listen runden die Leistungsmerkmale dieser Datenbank ab. Geeignet ist Easybase für alle, die eine leistungsfähige Datenbank brauchen, nicht auf Codierung von Datenteilmengen angewiesen sind und weniger als 30000 bis 40000 Datensätze haben. Dies dürfte für die Mehrzahl der ST-Besitzer zutreffen. Einzige Einschränkung: Easybase benötigt einen Monochrom-Monitor.

»Maxidat« vom Softwarehaus Alexander Heinrich ist leicht zu bedienen, vollständig in GEM eingebunden und läuft in Farbe und Schwarzweiß. Laut Handbuch verarbeitet diese Dateiverwaltung bis zu 100000 Datensätze in einem Mega ST4. Jeder Datensatz besteht aus einer Maske von 19 Eingabefeldern mit jeweils 54 Zeichen Länge. Um diese Einschränkung zu umgehen, bietet Maxidat eine Funktion, Text- und Grafikdateien über den Pfad in die Datenbank einzubinden. Allerdings greifen die Suchfunktionen nicht bei den eingebundenen Texten.

Neben Suchfunktionen bietet diese Datenbank eine einfach zu handhabende Serienbrieffunktion, Rechenfunktionen und eine einfache Verwaltung und Auswertung von Aktiencharts. Die meisten Funktionen rufen Sie über die Tastatur auf. Hilfreich ist auch, daß sich die Funktionstasten frei mit eigenen Formulierungen belegen lassen.

Maxidat ist ein sehr vielseitiges und sicheres Programm, die vorgegebene Feldlänge und -anzahl die gravierendste Einschränkung. Allerdings sollte sich jeder überlegen, ob er wirklich mehr Platz für seine Einträge benötigt. Für 129 Mark gibt es kaum eine flexiblere Datenbank als Maxidat, die ein so breites Einsatzspektrum abdeckt.

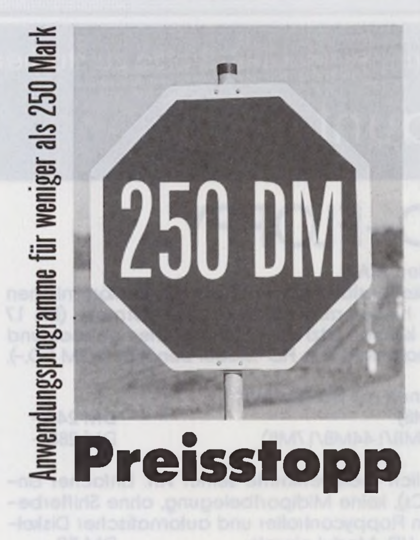
Von den bis jetzt vorgestellten Datenbanken unterscheidet sich »Themadat Plus«, das die Firma Shift vertreibt, wesentlich. Themadat arbeitet nämlich assoziativ und nicht sequentiell oder relational. Dies bedeutet, daß Themadat durch einfaches verbales Beschreiben bestimmte Themen aus Sachgebieten schnell in einer Ablage findet. Dazu gibt der Anwender einen Text ein, den Themadat mit Begriffen verknüpft. Bis zu 31 Begriffe erscheinen dann bei der Su-



Easybase fällt etwas aus dem preislichen Rahmen, ist aber dafür sehr flexibel

che in einer Maske auf dem Bildschirm. Jeder dieser Schlagwörter ist Oberbegriff von neuen 31 Unterbegriffen. Damit ergeben sich 31 x 31 = 961 Begriffe, die ein bestimmtes Thema charakterisieren können. Die Maske läßt sich an nahezu alle Bedürfnisse anpassen. Bei dieser Art der Suche nach Datensätzen könnte man annehmen, daß der Computer einige Zeit benötigt. Doch weit gefehlt! Der ST benötigt für des Suchen auf Diskette bei einem Schlüssel nur 4 Millisekunden pro Eintrag. Prädestiniert ist Themadat zur Verwaltung von Grafiken und Bildern, die es bei Bedarf auch gleich am Bildschirm anzeigt. Texte stellen die Datenbank auch vor keine Probleme, so gibt es beispielsweise unter den Anwendern von Themadat Juristen, die über Schlagworte blitzschnell ein Urteil finden und sich ▶

Anwendungsprogramme für weniger als 250 Mark



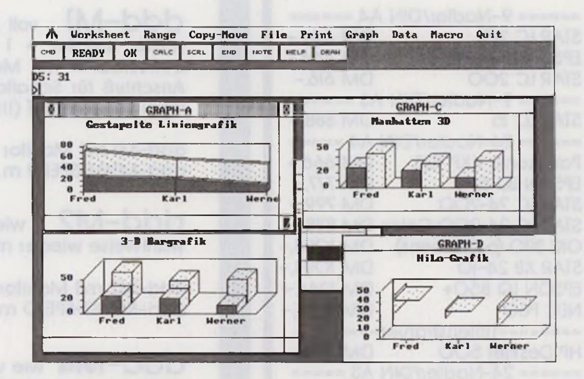
Preisstopp

dann den Text auf den Bildschirm holen.

Für 248 Mark bekommen Sie mit Themadat eine außergewöhnliche Datenbank. Wer allerdings Adressen mit ihr verwalten will, um Serienbriefe zu schreiben, tut sich schwer und sollte lieber zu einem anderen Produkt greifen. Wer allerdings Themadat richtig einsetzt, findet ein empfehlenswertes Produkt, denn Themadat fängt dort an, wo andere Datenbanken aufhören. Selbstverständlich lassen sich mit den hier vorgestellten Datenbanken nicht alle Anwendungen realisieren. Doch in den meisten Fällen genügt ein Programm dieser Preiskategorie, um die private Datenflut sicher zu bändigen. Fallen größere Datenmengen zum Beispiel in einer Firma an, die auch untereinander zu verknüpfen sind, so empfiehlt sich die Anschaffung eines relationalen Datenbanksystems wie Adimens, dBMAN oder Ida. Allerdings liegen diese auch preislich in anderen Regionen. Nicht berücksichtigt sind hier die Unmenge von Spezialanwendungen wie Adreß-, Literatur- oder Video- und Plattenverwaltungen. Hier sollte jeder prüfen, ob nicht ein solcher Spezialist den Bedürfnissen vollauf genügt. Auch entfällt hier das Entwerfen der Datenbank. Sie starten das Programm und legen los, ohne darüber zu grübeln, wie die Datenbank aussehen könnte oder sollte.

Wenden wir uns nun dem letzten klassischen Bereich der Computeranwendungen, den Tabellenkalkulationen zu. Auch hier finden Sie in unserem vorgegebenen Preisrahmen Programme, die einiges an Leistung bieten. Auch bei dieser Programmsparte sollten Sie sich vor einer Kaufentscheidung überlegen, welche Aufgabe Sie mit dem ST bewältigen müssen.

Bis Weihnachten ist »LDW PowerCalc 2.0« aus dem Hause Markt&Technik angekündigt. Dieses Programm bietet alles, was man von einer modernen Tabellenkalkulation erwartet: einen Kalkulations-, einen Grafik- und Datenbankteil sowie eine leistungsfähige Makrosprache mit Makrorekorder. Neben diesen Funktionen ist eine weitgehende Lotus 1-2-3-Kompatibilität geboten.



Die Stärken von LDW Power Calc finden Sie im Grafikbereich

Der Preis stand zur Drucklegung noch nicht fest, er soll sich aber um die 300 Mark bewegen. Dies wäre zwar etwas über unserem Limit, aber dafür läßt dieses Programm praktisch keine Wünsche offen. Einen ausführlichen Vorbericht finden Sie in unserer November-Ausgabe ab Seite 26.

Markt&Technik bietet »Mastercalc« in seiner »Bookware«-Reihe für nur 89 Mark an. Dafür erhalten Sie ein 220seitiges gebundenes Buch, das eine Diskette mit dem Programm und Beispieltabellen enthält. Das Programm verarbeitet Tabellen bis zu einer Größe von 2048 mal 512 Zellen, wenn der Arbeitsspeicher genügend Platz bietet. Im Rechenteil bietet Mastercalc 77 Funktionen. Die Geschwindigkeit beim Berechnen einer Tabelle ist angenehm schnell. Eine Stärke von Mastercalc ist der hohe Bedienungskomfort. Dieser resultiert vor allem aus dem Verzicht von vielen verschachtelten Untermenüs. Bedient wird das GEM-Programm mit der Maus oder der Tastatur. Mastercalc arbeitet in der hohen und mittleren ST-Auflösung.

Eine einfache Datenverwaltung läßt sich bei Mastercalc mit den implementierten Befehlen »VVERWEIS« und »HVERWEIS« realisieren. Einen ausgefeilten Datenbankteil wie bei LDW Power oder Lotus 1-2-3 sucht man vergebens. Auch auf einen Grafikteil und Makros verzichteten die Programmierer von Mastercalc. Dafür ist aber eine »Was wäre wenn«-Funktion integriert und Mastercalc bietet die Möglichkeit, zwei Tabellen gleichzeitig zu laden und Daten zwischen diesen Tabellen auszutauschen.

Wegen des Preises und der sehr guten Dokumentation empfiehlt sich das Programm jedem Kalkulationsanfänger. Eine Haushaltsbuchführung oder eine Aufstellung für das Finanzamt stellt Mastercalc vor keinerlei Probleme. Anwender, die auf Grafiken innerhalb des Programmes verzichten können und auch keinen Wert auf eine Makrosprache legen, finden in Mastercalc einen willigen Rechenknecht. ●



Gute alte Zeit

Gereifte Computerspieler neigen oft dazu, sich schwärmerisch über vergangene Software-Jahrgänge zu äußern. »In der guten alten Zeit« waren angeblich die Programmideen frischer und der Spielspaß knackiger. Solch' wehmütige Nostalgie muß man nicht pauschal als getrübten Blick auf vergangene Jahre abhaken. Nicht umsonst ist das Spiel, das in dieser Ausgabe die höchste Wertung erzielt, die Umsetzung eines fünf Jahre alten 8-Bit-Programms: »Paradroid 90«. Mit zeitgemäßer Grafik versehen kann das Spielprinzip immer noch gefallen und drückt so manche müde Neuheit an die Wand. Spiele mit netter Aufmachung, die aber nach spätestens zwei Stunden schon langweilig werden, gibt's viel zu häufig. Vielleicht sollten sich einige Programmierer ein Beispiel an der Spielbarkeit guter Oldies nehmen. Wer 70 oder 80 Mark für ein Programm ausgibt, erwartet davon nämlich mehr als ein dünnes Unterhaltungspotential, das maximal zwei Abende vorhält.

Bis zum nächsten Mal alles Gute
Ihr Heinrich Lenhardt

ST-CHARTS

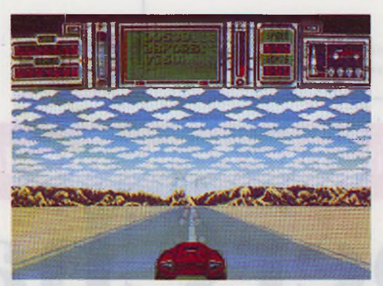
Bomico:
1. Invest
2. F-29 Retaliator
3. Sim City

Rushware:
1. Legend of Faerghail
2. Their finest Hour
3. Imperium

United Software:
1. Cadaver
2. Dragonflight
3. Wings of Death

Vergißmeinnicht

Vor etwa zwei Jahren ließ das Softwarehaus Titus einen waffenstarrenden Rennwagen auf die Highways der Zukunft los. In »Fire and forget 2« kehrt der Raser ohne Stausorgen zurück. Bei deutlich verbesserter Grafik wird die bewährte Mischung aus Baller- und Rennspiel erneut angerührt.



Spiel's noch einmal

Was vor einem Jahr ein nagelneues Spiel war, kehrt in der Regel zur Weihnachtszeit der nächsten Saison in einer Compilation zurück. Compilations sind Spielesammlungen, bei denen man mehrere, etwas ältere Titel zum Preis von einem erhält. Ideal für Sportfans ist »Sporting Gold« von Epyx. Hier werden die Programme »California Games«, »The Games: Summer Edition« sowie »The Games: Winter Edition« vereint. Wer's strategisch liebt, bekommt bei »Mind Games« von Beau Jolly drei Grübelpakete geboten: »Waterloo«, »Final Frontier« und »Conflict Europe«. Bei der »T.N.T.«-Compilation von Tengen gibt's mit »Hard Drivin'«, »Xybots«, »APB«, »Dragon Spirit« und »Toobin'« gleich fünf Umsetzungen von Spielautomaten.

Selbst ist der Mann

Englands prominentes Programmierteam »Bitmap Brothers« sind die Mitgründer der neuen Softwarefirma Renegade, die in Zusammenarbeit mit einem englischen Schallplattenlabel entstand. Erste Titel werden 1991 erscheinen. **(hl)**

Alle wichtigen Spiele-Neuheiten auf einen Blick:

Titel	Hersteller	Spiele-Typ	Wertung	Kurzbeschreibung
Bundesliga-Manager	Software 2000	Strategie	8	Trainersimulation. Läuft mit Farb- und Monochrom-Monitor; Test in dieser Ausgabe.
Days of Thunder	Mindscape	Rennspiel	3	Das Spiel zum Film »Tage des Donners« ist eine ungenießbar müde 3D-Schlafpille.
Der Spion d. m. liebte	Domark	Action	5	Software-Adaption eines James-Bond-Filmoldies. Test in dieser Ausgabe.
Future Basketball	Hewson	Sport	2	»Speedball«-Verschnitt mit Desaster-Scrolling; von allem Spielwitz verlassen.
Mad Professor Mariarti	Krisalis	Geschicklichkeit	3	Uninspiriertes Jump-and-Run-Schreckensgespenst, das wenig Freude macht.
Mean Streets	Access	Action-Adventure	6	Einsteigergerechte Detektivmission im 21. Jahrhundert. Test in dieser Ausgabe.
Paradroid 90	Hewson	Action	9	Hervorragend spielbare ST-Umsetzung des C 64-Klassikers. Test in dieser Ausgabe.
Sly Spy	Ocean	Action	4	Zu leichte Agentenballerei in neun kurzen Levels. Grafik gut, Spielspaß mäßig.
Subbuteo	Electronic Zoo	Sport	4	Umsetzung eines Tischfußballspiels. Nur für versierte Fußballstrategen genießbar.
The Immortal	Electronic Arts	Action-Adventure	7	Grafisch adrette Unterwelterkundung im Fantasy-Millieu. Test in dieser Ausgabe.
Time Machine	Vivid Image	Action-Adventure	4	Wirre Zeit-Puzzlelei. Kompliziert und mit wenig Spaß verbunden.
Vaxine	U.S. Gold	Action	8	Simpel-spaßige Virenbekämpfung mittels 3D-Kugelschleuder. Test in dieser Ausgabe.

Sofern nicht anders angegeben, laufen alle Spiele nur mit Farbmonitor. TOS bewertet jedes Spiel mit Noten zwischen 1 (miserabel) bis 10 (hervorragend).

Bundesliga Manager

Der spröden Grafik zum Trotz: ein prima Spiel für Fußballfans.

Fußball-Strategiespiele haben eine feste Fangemeinde. Als Trainer oder Vereinspräsident entscheiden Sie hier über Taktik, Eintrittspreise sowie Spielerkader und freuen sich über Aufstieg und Titelgewinne Ihrer Mannen. Nach dem schwer verdaulichen WM-Flop »Football Manager World Cup Edition« zeigt das deutsche Softwarehaus Software 2000, wie eine gute Trainersimulation auszusehen hat: Einfach zu bedienen, reich an Spielspaß, komplett in Deutsch und kompatibel zu allen Monitortypen. Beim »Bundesliga Manager« kommen zahlreiche spielerische Details dazu, die das Hantieren mit Mannschaftsaufstellung und Vereinsfinanzen zum Vergnügen machen. Bis zu vier Möchtegerntrainer spielen gleichzeitig; jeder managt einen anderen Verein. Regelwerk, Team- und Spielernamen sind dem deutschen Bundesligageschehen angepaßt. Einfache Bedienung per Maus und aufschlußreiche Statistiken (Gegen wen fand der höchste Auswärtssieg statt? Welcher Zuschauerschnitt wird im Moment benötigt?) sind der Zuckerguß bei dem grafisch schlichten, aber sehr motivierenden Programm. Zwischendurch speichern Sie den Spielstand, um Ihre Trainerkarriere Saison für Saison aufzubauen – sofern das Präsidium Sie nicht feuert.

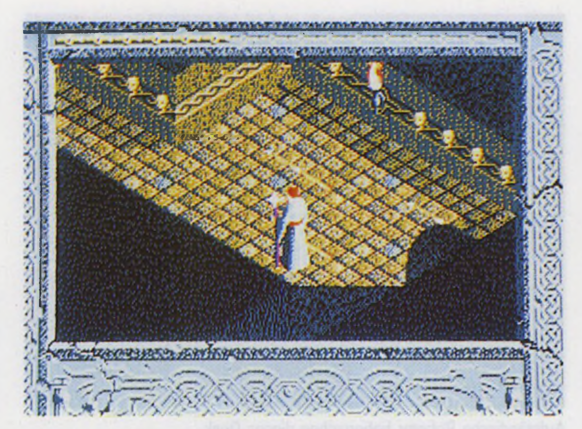
TOS-Info

Titel: Bundesliga Manager, Monitor-Typ: Farbe und Monochrom
Hersteller: Software 2000, Spiele-Typ: Strategiespiel,
Schwierigkeit: leicht
Ca.-Preis: 70 Mark

TOS-WERTUNG: 8

★★★★★★★★☆☆

The Immortal



Sieben Level, viele Todesarten und noch mehr Monster

Ein Jahrtausend ist vergangen, seit das Feuer eines bösen Drachen die Stadt Erinoch in Schutt und Asche legte. Obwohl jetzt Monster diesen unwirtlichen Ort regieren, wagen Sie einen Abstecher in dessen verwunschene Katakomben. Der Stadtdrachen hält angeblich Ihren alten Zaubermeister Mordamir gefangen. Der Weg zum Schuppenscheusal führt durch sieben unterirdische Stockwerke voller Ungeheuer, wertvoller Schätze und magischer Gegenstände. Trotz Rollenspiel-Flair ist »The Immortal« ein ansprechendes Action-Adventure, bei dem man im Kampf gegen die Monster etwas Geschick beweisen muß. Der spielerische Schwerpunkt liegt aber beim Lösen der vielen Puzzles. Die Steuerung läßt sich komplett mit einem Joystick abwickeln; die lupenrein animierte Grafik ist von hoher Qualität. Vor allem bei den zahlreichen Todesarten der eigenen Spielfigur lassen die Programmierer Sinn für schwarzen Humor erkennen. Nach jedem absolvierten Stockwerk bekommen Sie ein Passwort verraten, um bei späteren Versuchen nicht wieder ganz vorne beginnen zu müssen. Das atmosphärisch dichte Programm läuft nur mit erlesener Hardware: Neben Farbmonitor und doppelseitigem Laufwerk benötigt The Immortal 1 MByte RAM.

TOS-Info

Titel: The Immortal
Monitor-Typ: Farbe
Hersteller: Electronic Arts
Spiele-Typ: Action-Adventure
Schwierigkeit: mittel
Ca.-Preis: 80 Mark

TOS-WERTUNG: 7

★★★★★★★☆☆☆

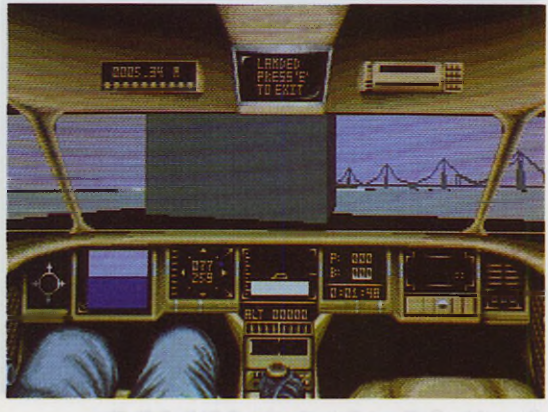
Spiele

Mean Streets

Carl Linsky ist Wissenschaftler, in Geheimprojekte verwickelt und mausetot. Die Polizei glaubt an Selbstmord, seine Tochter ist da anderer Meinung. Ob Linsky freiwillig von einem Hochhaus sprang oder hinuntergeworfen wurde, sollen Sie herausbekommen: Tex Murphy, Privatdetektiv im San Francisco des Jahres 2033. Des Professors kurvige Tochter Sylvia hat ausgerechnet Sie mit den Nachforschungen beauftragt.

TOS-Info

Titel: Mean Streets
Monitor-Typ: Farbe
Hersteller: Access
Spiele-Typ: Action-Adventure
Schwierigkeit: leicht
Ca.-Preis: 80 Mark


Ein flotter Gleiter befördert Sie zum nächsten Schauplatz

»Mean Streets« ist ein ungewöhnlicher Mischmasch aus verschiedenen Spielegenres. Durch das Besuchen von bestimmten Schauplätzen, Gespräche mit insgesamt 27 Spielfiguren und dem Einsacken von wichtigen Gegenständen müssen Sie dem Mörder und dessen Motiv auf die Spur kommen. Dabei kommt so schnell keine Langeweile auf. Es gibt bleihaltige Actioneinlagen, beim Durchsuchen von Räumen sollten Sie alle Gegenstände genau studieren, und in einem Gleiter werden 3D-Flugsequenzen bestritten. Hinter soviel Aufwand und schillernder Grafik wirkt das Spielprinzip etwas dünn. Durch Herumprobieren und Notizenmachen läßt sich das Spiel auch für Adventure-Neulinge leicht lösen. Schade um die interessante Aufmachung, aber ein bißchen härter könnte die Krimi-Nuß schon sein. Schön für Einsteiger: Das Programm liegt in einer komplett deutschen Version vor.

TOS-WERTUNG: 6

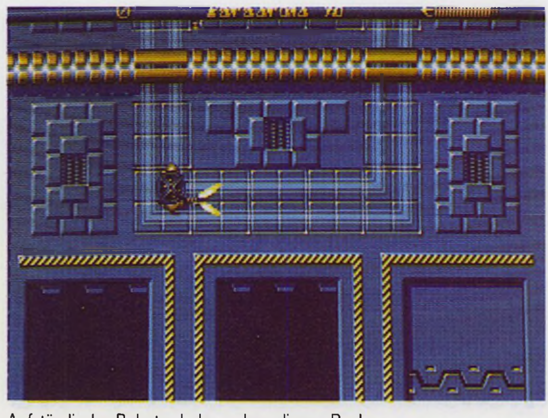
★★★★★★☆☆☆☆

Paradroid 90

Putzroboter, Servierroboter, Wachroboter, Kampfroboter: Alle rasteten sie aus, als der Frachtschiffverband einen geheimnisvollen Asteroidenschwarm passierte. Brave Dienstdroiden verwandelten sich in unberechenbare Tunichtgute und besetzten die fünf Raumschiffe. Das neueste Robotermodell, das irdische Bastler ersonnen haben, soll die fehlprogrammierten Kollegen beseitigen und die Herrschaft über die Schiffe wiedererlangen. Der »Beeinflussungsdroide« ID-001 ist langsam und schwach gepanzert, aber er kann andere Roboter entern und deren Eigenschaften übernehmen. So arbeitet man sich langsam in der Droidenhierachie vor, um sich auch mit den ekligsten Kampfmodellen messen zu können.

TOS-Info

Titel: Paradroid 90
Monitor-Typ: Farbe
Hersteller: Hewson
Spiele-Typ: Action
Schwierigkeit: mittel
Ca.-Preis: 80 Mark


Aufständische Roboter beherrschen dieses Deck

»Paradoid 90« ist die merklich aufgepeppte ST-Umsetzung eines Klassikers für 8-Bit-Computer. Das Spielprinzip ist ein hektisches Haschmich der Roboter mit leicht taktischem Einschlag. Sie müssen herausfinden, in welcher Reihenfolge sich die von unterschiedlichen Typen besetzten Decks am besten erobern lassen. Außerdem muß ein kleines Schnelldenkerspiel gewonnen werden, um einen anderen Roboter zu übernehmen. Ein erfreulich spielbarer Action-Geheimtip mit stilvoller Grafik und solidem Scrolling.

TOS-WERTUNG: 9

★★★★★★★★★☆

Der Spion der mich liebte

Bond im Boot, die Bösen in Not

Das waren noch Zeiten, als Roger Moore den Filmagenten James Bond spielte, Curt Jürgens den distinguierten Bösewicht Stromberg verkörperte und Barbara Bach mimisch wenig tiefgründig die Sowjetagentin Amasova darstellte: Anno 1977 lief der 007-Klassiker »Der Spion der mich liebte« in den deutschen Kinos an; 13 Jahre später entstand dazu ein Computerspiel. Das Programm ist natürlich vom Jahrgang '90 und bietet in sechs dem Film nachempfundenen Szenen technisch gehobenes Action-Allerlei. Bei vertikalem Scrolling steuern Sie den guten James zu Lande und zu Wasser in allerlei Gefährten, dürfen sich nicht von Strombergs Häschern erwischen lassen oder vom Weg abkommen. Die Bösen rammt man kurzentschlossen weg oder erlegt sie mit einer Extrawaffe, die Mastermind Q von Zeit zur Zeit spendiert. Zur Auflockerung gibt's neben den actionlastigen Rennspieleinlagen noch zwei wenig geschmackvolle Fadenkreuz-Ballereinlagen sowie ein kleines Denkspiel, bei dem Bond rechtzeitig den Entschärfungscode zweier Atombomben knacken muß. Diese verspätete Film-Adaption ist grafisch adrett, kann aber nur Liebhaber von Actionspielen entzücken – zu ballerlastig sind die meisten Level.

TOS-Info

Titel: The Spy who loved me
Monitor-Typ: Farbe
Hersteller: Domark
Spiele-Typ: Action
Schwierigkeit: schwer
Ca.-Preis: 70 Mark

TOS-WERTUNG: 5

★★★★★☆☆☆☆☆

Vaxine



Showdown in der kugeligen Virenwelt

Der Virenpolizist liegt auf der Lauer: Im Inneren eines Organismus wachen Sie im Mikrokosmos über die Attacken finsterer Krankheitserreger. Die kommen auch schon bald angehoppelt: Die Viren sind muntere, herumhopsende Bälle, die sich zu Verbänden zusammenschließen und dann die lebenswichtigen Schlüsselzellen des Organismus angreifen. Herumfahrende Virenschleudern pusten die Übeltäter in's Spielfeld. Um diesem Treiben Einhalt zu gebieten, fegen Sie mit beeindruckendem Tempo über die dreidimensional dargestellte Spielfläche und machen primär Jagd auf die Virenschleudern, um den Nachschub an Killerkugeln zu unterbinden. Die Viren selbst müssen mit einer Art ebenfalls kugelförmigen Antibiotikum getroffen werden. Das klappt aber nur, wenn Sie den Virus mit Munition in der gleichen Farbe beschießen.

»Vaxine« nennt sich die abstrakt-ansprechende 3D-Ballerei, die durch schnelle, farbenprächtige Grafik und einen hochgradig rasanten Spielablauf gefällt. Mit diversen Kniffen und Finessen gesegnet hält einen das Programm bei Laune. Liebhabern flotter 3D-Action sei Vaxine ausdrücklich an's Herz gelegt. Auf dem Atari STE nutzt das Spiel sogar die erweiterte Farbpalette aus.

TOS-Info

Titel: Vaxine
Monitor-Typ: Farbe
Hersteller: U.S. Gold
Spiele-Typ: Action
Schwierigkeit: mittel
Ca.-Preis: 80 Mark

TOS-WERTUNG: 8

★★★★★★★★☆☆

Dragonflight: Nützliche Tips und vollständige Lösung

Flugplan für Drachenflieger

(Teil 1)

Von Markus Idler Dragonflight von Thalion zählt zu den Klassikern unter den Rollenspiel-Adventures. Wer im Land des Drachen nicht weiterkommt, findet hier nützliche Tips sowie den ersten Teil der kompletten Lösung. Die zweite Hälfte finden Sie in der nächsten TOS-Ausgabe.

Wenn Sie nur ein paar Anregungen, nicht aber die komplette Lösung wünschen, beherzigen Sie folgende Tips: Wenn man alle Teile der magischen Landkarte besitzt, erkennt man den Hauptkontinent in Form eines Drachens. Deshalb beziehen sich die Ortsangaben im Spiel auf einen Drachen.

In der Stadt Drombul erhält man gegen einen Heiltrank ein Kartenteil bei Hausnummer 5. In der Stadt Scatterbone erhält man gegen 2000 Geldstücke zwei Kartenteile bei Hausnummer 21. Zeigen Sie die Karte dem Mann.

Für die Eiswüste sollten Sie im Gemischtwarenladen Mäntel besorgen und unbedingt anziehen. ABOLDYK und KOLBRALON sind nur mit dem Schiff erreichbar.

Im ersten Stockwerk im Dungeon an der Westküste benötigen Sie das Passwort DRACHEN. Im fünften Stockwerk probieren Sie ALARKAZAM. Für den Wüsten-Dungeon empfiehlt sich im neunten Stockwerk ELTAM.



Die Lösung

Im Ork-Dorf sollte man sich zuerst den Friedensvertrag holen und in Brindil-Bun, Port Pylon sowie in Nimraviel unterschreiben lassen. Auch den Brief an Gredak sollte man in Luthag (ganz im Nordwesten des Hauptkontinents) von Sonok abholen. Im Dungeon beim Ork-Dorf befindet sich im neunten Stockwerk ein Trank gegen den Quälgeist von Scatterbone (Passwort: FLASCHE ROSINENLIKÖR). Die Wachen machen Sie mit dem Branntwein betrunken, dann verlassen sie torkelnd ihre Stellung. Das magische Wurfbeil gibt's gegen einen Diamanten im Palast der Stadt Brindil-Bun, die Sie über die geheime Passage nördlich von Pegana mit dem Passwort ZOFINUR erreichen.

In Brindil-Bun erhält man bei Hausnummer 30 gegen drei Heiltränke ein Eltam-Teil. In Bagnol auf Dorithannon bekommt man bei Hausnummer 21 gegen einen Heiltrank zwei Diamanten. Vergessen Sie nicht, den in Luthag abgeholten Brief bei Hausnummer 7 abzugeben. Im Palast tauschen Sie vier Diamanten gegen eine Kristallklinge und zwei magische Kettenhemden ein.

Im Palast von Nimraviel erhalten Sie den Auftrag, die sogenannten Ratssphäre zu suchen. Wo sich diese befindet und was Ihr tapferer Held für Ruhm und Ehre sonst noch tun muß, erfahren Sie in der nächsten TOS-Ausgabe. **(tb)**

Fundorte der Landkartenteile in den Dungeons:

Stockwerk 8	bei Port Pylon
Stockwerk 10	bei Port Pylon
Stockwerk 2	östlich von Pegana
Stockwerk 3	östlich von Pegana
Stockwerk 3	westlich von Pegana
Stockwerk 5	westlich von Pegana
Stockwerk 9	an der Westküste des Hauptkontinents
Stockwerk 10	an der Westküste des Hauptkontinents

Passwörter für die mit Rätselmund verschlossenen Dungeons:

In der Wüste des Hauptkontinents:	ELDOLON
Auf der Insel Dorithannon im Norden:	MASTYK
Auf der Insel Dorithannon im Süden:	MORTYK
Auf der Insel zwischen den Klauen:	ABOLTYK
Auf der Insel mit der Eiswüste:	KOLBRALON

Die Namen der Tempel:

CLEARLIGHT	(westlich von Nimraviel)
GEMSHINE	(östlich von Pegana)
STORMWIND	(südlich von Luthag)
DARKMOON	(in der Nähe des versteckten Dungeons)
FAROUT	(auf einer Binneninsel)
DEEPSEA	(auf der Insel mit dem Drachental)
THUNDERROAR	(auf der Insel Dorithannon)

Konkurrenz für einen Klassiker

Public-Domain-Zeichenprogramm »PAD V1.8«

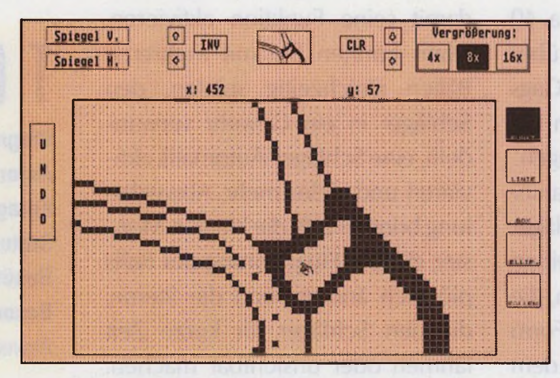
Von Thomas Bosch

STAD aus dem Hause Application Systems zählt zu den Klassikern unter den Zeichenprogrammen für den ST, besonders wegen seiner einfachen Steuerung.

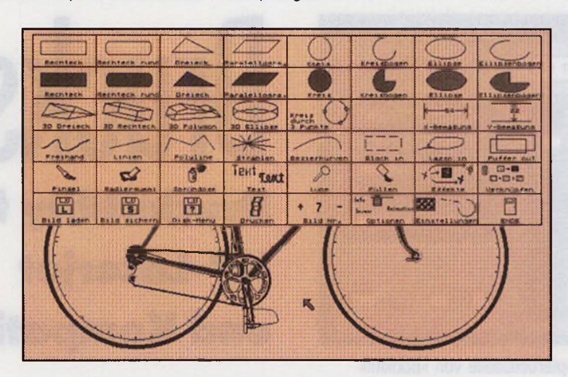
Als »ideenorientiert«, aber keinesfalls als »billigen Abklatsch« bezeichnet Heiko Gemmel seine PD-Grafiksoftware »PAD« in der aktuellen Version 1.8. Der Autor hat nach eigenen Angaben die Vorteile des Heidelberger Programms mit eigenen Ideen kombiniert. Heraus kam Mitte 1990 eines der komfortabelsten PD-Monochrom-Zeichenprogramme für ST, STE und TT. PAD paßt die Anzahl der verfügbaren Grafikbildschirme dem jeweiligen Speicherplatz an. Bei 1 MByte RAM sind es zwölf Bilder, bei 4 MByte stehen ca. 40 Bildschirme auf Tastendruck zur Verfügung.

In der oberen Bildschirmhälfte steht das Hauptmenü bereit. Jede Funktion wird durch ein Icon und dem entsprechenden Namen repräsentiert, z. B. »Lupe«. Wie beim Vorbild STAD aktivieren Sie die Funktionen per linkem Mausklick. Bei einigen Menüpunkten gelangen Sie in weitere Untermenüs, die Sie mit der rechten Maustaste wieder verlassen.

Mit Ausnahme des 3D-Teils stehen dem Anwender alle von STAD bekannten Funktionen zur Verfügung. Die meisten Funktionen erreicht er dabei auch über die Tastatur. Im Vergleich zum Vorbild hat der Autor einige der Funktionen verbessert und erweitert. So ist es beispielsweise ein leichtes, dreidimensionale Rechtecke, Dreiecke oder Polygone zu entwerfen.



Die Lupenfunktion erlaubt auch pixelgenaues Zeichnen


Das Hauptmenü von »PAD« erinnert an das Vorbild »STAD«

Pixelgenaues Arbeiten ermöglicht die Lupe. Zuerst wählen Sie einen Bildausschnitt, der dann vergrößert auf dem Monitor erscheint. Jetzt können Sie einzelne Punkte setzen oder löschen, den Ausschnitt spiegeln, drehen oder als Block speichern und laden.

Kontaktfreudig zeigt sich PAD im Diskettenmenü: Das Programm lädt und speichert Bilder in den Formaten STAD, Monostar, GEM-Image (*.IMG), Screenformat (*.PIC), Degas Elite, Neochrome und Imagic.

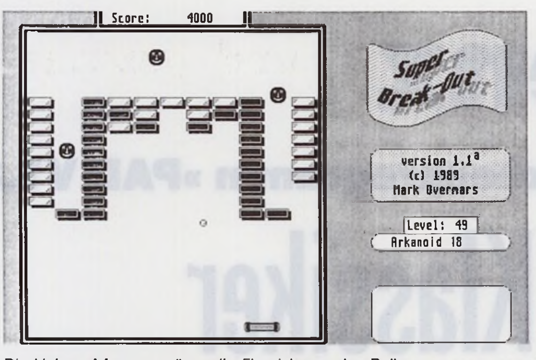
Gelungen sind auch die Editierfunktionen für Füllmuster und Linienstärken. Sämtliche Einstellungen lassen sich in einer Parameterdatei ablegen.

Der Autor liefert mit dem Programm mehrere Bilder im STAD- und PAD-Format sowie einige Parameterdateien mit unterschiedlichen Voreinstellungen. Im Lieferumfang enthalten sind weiterhin sechs GEM-Fonts für die Textausgabe und zwei Druckertreiber für 9- und 24-Nadler. Wenn Ihr Drucker damit nicht zusammenarbeitet, stellen Sie sich in der Druckeranpassung über die Steuercodes Ihren eigenen individuellen Treiber zusammen. ●

Bezugsquelle: Heiko Gemmel, Kormoranweg 33, 4230 Wesel, Tel. 02 81 / 6 26 67

TOS-INFO

Programm: PAD V1.8
Autor: Heiko Gemmel
Kategorie: Grafikprogramm
Status: Shareware
Benötigt: Monochrom-Monitor, 1 MByte RAM
Besonderheiten: Komfortable Steuerung ☐ Kurzanleitung wird mitgeliefert ☐ läuft auch auf STE und TT



Die kleinen Monster stören die Flugrichtung des Balls

Durchbruch

Spielspaß mit »Super Breakout«

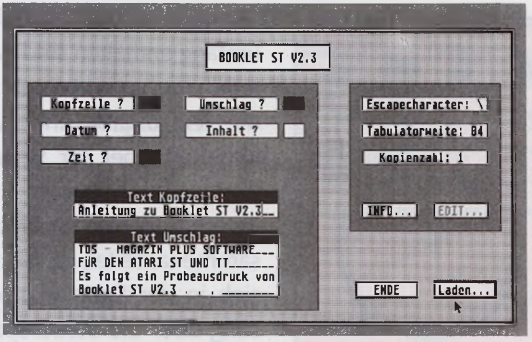
Von Thomas Bosch

Für den Monochrom-Monitor entwickelte Marc Overmars sein »Super Breakout«, das auch nach dem 100. Level keine Langweile aufkommen läßt. Dafür sorgen u. a. 40 verschiedene Steine-Typen, über 200 Level sowie zahlreiche Gags und Funktionen, die in jedem Level neue Überaschungen bringen. Nach alter Breakout-Manier schmettern Sie mit einem Schläger am unteren Bildschirmrand einen Ball an eine Wand aus Steinen, die bei jedem Level eine andere Form annimmt. Es gilt, die Mauer mit dem Ball abzubauen. Wenn der Ball einen Stein trifft, verschwindet dieser. Manchmal fällt dann auch ein kleiner Stein nach unten, den Sie mit dem Schläger auffangen und damit seine Funktion aktivieren. Dann können Sie mit mehreren Bällen gleichzeitig spielen, den Schläger in ein Gewehr verwandeln, eine Schläger-Automatik aktivieren und vieles mehr. Abwechslung bringen z. B. die kleinen Monster, die die Flugrichtung des Balls plötzlich ändern, und die Sterne, die den Schläger für kurze Zeit lähmen oder unsichtbar machen. Den Spielstand können Sie jederzeit speichern und zu Spielbeginn wieder laden. ●

Bezugsquelle: Marc Overmars, Magnuslaan 6, NL-3571 ET Utrecht, Niederlande

TOS-INFO

Programm: Super Breakout
Autor: Marc Overmars
Kategorie: Breakout-Variante
Status: Public Domain
Benötigt: Monochrom-Monitor
Besonderheiten: Leveleditor □ viel Abwechslung □ läuft auch auf STE



Übersichtlich präsentiert sich die Hauptarbeitsseite von »Booklet«

Drucksache

Druckutility für HP-Laserjet und Kompatible

Von Thomas Bosch

Enormem Papierverbrauch, Farbbandabnutzung und hohem Zeitaufwand rückt Ulrich Eckartz mit seinem »Booklet V2.3« zu Leibe. Mit dem PD-Utility drucken Sie Ihre Texte, Anleitungen und Listings in DIN-A5-Heftchenform. Wenn Sie den Ausdruck falten, haben Sie ein beidseitig bedrucktes Heftchen vor sich.
Booklet arbeitet wie das PC-Vorbild nur mit HP-Laserjets und Kompatiblen zusammen, da es auf typenspezifische Zeichensätze und Steuercodes zugreift. Für den Ausdruck aktiviert das Utility übrigens den kleinen Lineprinter-Font. Die Bedienung ist denkbar einfach:

TOS-INFO

Programm: Booklet V2.3
Autor: Ulrich Eckartz
Kategorie: Druckutility
Status: Shareware
Benötigt: Monochrom-Monitor, HP-Laserjet oder Kompatiblen
Besonderheiten: Einbindung eines Editors □ Anleitung liegt bei □ läuft auch auf dem STE

Auf der Hauptarbeitsseite stellen Sie auf Wunsch Kopf- und Fußzeile ein, wählen anschließend den zu druckenden Text aus – fertig, der Rest geht von alleine. Wahlweise können Sie auch einen Texteditor von Booklet aus aufrufen. Auch der Ausdruck von Datum und Uhrzeit ist vorgesehen.
Booklet ist Shareware, die Registrationsgebühr beträgt 20 Mark. Wahlweise können Sie auch mit 1000 Blatt Kopierpapier oder 15 3,5-Zoll-Disketten bezahlen. ●

Bezugsquelle: Ulrich Eckartz, Am Heidstamm 77, 5000 Köln 40, Tel. 0 22 34 / 7 37 43

Public-Domain-Hitparade: mitmachen und gewinnen

Bit-Parade

Der Public-Domain-Markt bietet eine nahezu unüberschaubare Programmvielfalt für wenig Geld. TOS nennt jeden Monat die Spitzenreiter unter den PD-Programmen. In Zusammenarbeit mit dem PD-Pool – er ist mit rund 35 PD-Händlern im gesamten Bundesgebiet und in der Schweiz vertreten – präsentieren wir die zehn PD-Disketten, die ST-Anwender im September 1990 beim Pool am häufigsten bestellt haben.

Ab der nächsten Ausgabe veröffentlichen wir die Lieblingsprogramme unserer Leser. Dazu brauchen wir Ihre Hilfe: Schreiben Sie maximal drei Ihrer PD- oder Shareware-Favoriten auf eine Postkarte und schicken Sie diese zur Auswertung an folgende Adresse:

PD-Szene
Kennwort: TOS-PD-Hitparade
Postfach 130104
6100 Darmstadt 13

Unter allen Einsendungen verlosen TOS und der PD-Pool jeden Monat fünf Pakete mit PD-Software im Wert von je 100 Mark. Nur ausreichend frankierte Postkarten nehmen an der Verlosung teil. Die Gewinner werden schriftlich benachrichtigt, der Rechtsweg ist ausgeschlossen.
Alle Mitarbeiter von TOS und des PD-Pools sowie deren Angehörige sind von der Teilnahme ausgeschlossen. ●

1. Disk 2141
- Printing Press 3.10, ein DTP-Programm
- PP-Picture-Convert, ein Utility zum Konvertieren unterschiedlicher Bildformate

2. Disk 2146
- Clip-Art 14, eine Grafiksammlung

3. Disk 2142
- Printmaster-Demo, eine Minidruckerei
- Utilities zu Printmaster

4. Disk 2150
- Weller-Tools 3.02, Entwicklungshilfen für GFA-Basic

5. Disk 2149
- Weller-HD-Tools, viele Festplattenutilities
- Multi-Accessory, noch ein Festplattenutility
- Bootapf, Einschaltverzögerung für Festplatten

6. Disk 2143
- Quizmaster 0.5, ein Frage- und Antwortspiel
- Rennhund, ein Strategiespiel
- XPlus, ein Quizspiel
- Himem, eine Memory-Variante

7. Disk 2144
- Crisslefridge, eine Boulderdash-Variante
- Two für Two, eine Gefechtssimulation
- Double-Bounce, eine Tennissimulation
- Gilbert, nochmals Memory
- Deathstar, Weltraumaction mit STOS programmiert

8. Disk 2145
- Freedrum 2.5, ein Drumcomputer
- The Dark Aaah, ein Bildschirmschoner
- Click & Beep, Tastaturbelegung mit Musik
- Tatü, ein netter Desktop-Gag

9. Disk 2147
- Trans-Term 1.8, ein umfangreiches DFÜ-Programm für Anspruchsvolle

10. Disk 2148
- Weitere Routinen und Funktionen zu Trans-Term 1.8

Die PD-Pakete stifteten folgende Firmen: T. U. M. Soft- & Hardware, 2905 Edewecht; Intersoft, 4200 Oberhausen; Eickmann-Computer, 6000 Frankfurt; IDL-Software, 6100 Darmstadt; Duffners PD-Center, 7833 Endingen

LEXIKON

TOS bietet seit Ausgabe 9/90 die Erklärung wichtiger Stichworte zum ST und den Special-Themen der jeweiligen Ausgabe. (ps)

Assembler

Programm, das Befehlskürzel in für den ⇨ Prozessor verständlichen ⇨ Maschinencode übersetzt. Der Begriff meint auch die Assembler-Sprache. In ihr entstehen sehr schnelle Programme.

Baud

Maßeinheit, die angibt, wieviele ⇨ Bits pro Sekunde bei der Datenfernübertragung gesendet werden.

Carrier

Englisch: Träger. Signal, das die Sende- oder Empfangsbereitschaft eines DFÜ-Geräts, z. B. eines ⇨ Modems, anzeigt.

Compiler

Programm, das Programme einer höheren Programmiersprache in ⇨ Maschinencode übersetzt.

DIP-Schalter

Kleine Schalter auf Platinen, um Voreinstellungen von Geräten zu verändern. Oft in ⇨ Peripherie-Geräten wie Druckern eingesetzt. Wegen ihrer schlechten Bedienbarkeit und ihrem Aussehen gern »Mäuseklavier« genannt.

Disassembler

Programm, das ⇨ Maschinencode in ⇨ Assembler-Sprache rückübersetzt.

Hardware

Alles, was man an einer Computeranlage anfassen kann, vom ⇨ Prozessor über die Chips und das Gehäuse bis hin zur ⇨ Peripherie. Gegensatz: ⇨ Software.

Hayes-Standard

Von der Firma Hayes eingeführter Kommando-Standard zur Steuerung von Modem-Funktionen, auf den sich die führenden Modem-Hersteller geeinigt haben.

LED

Abk. für Light Emitting Diode, auf Deutsch Leuchtdiode. LEDs stellen beispielsweise bei Geräten den Einschaltzustand oder in Modems die Funktionszustände dar.

Linker

Englisch für »Programmbinder«. Ein Dienstprogramm, das einzelne zuvor ⇨ assemblierte Programmteile zu einem Gesamtprogramm verbindet.

Mailbox

Elektronischer »Briefkasten«. Ein Computer, der mit dem Telefonnetz verbunden ist, und in dem die Benutzer Informationen hinterlassen und abrufen.

Quellcode

Programm in ⇨ Assembler-Sprache oder einer höheren Programmiersprache. Ein Assembler oder ⇨ Compiler übersetzt es in computerverständlichen ⇨ Maschinencode. (Vgl. ⇨ Sourcecode)

Maschinencode

Programm, das in binärer Form (in Nullen und Einsen) vorliegt. Nur in dieser Form kann es der Computer verarbeiten (vgl. ⇨ Assembler, Compiler, Quellcode).

ROM-Port

Schnittstelle am ST/TT zum Anschluß von Kopierschutzsteckern oder ROM-Modulen, in denen bis zu 128 KByte große Programme dauerhaft gespeichert sind.

MNP5-Standard

In der Datenfernübertragung übliches Übertragungsverfahren, das die übermittelten Daten komprimiert und die Übertragung auf ihre Korrektheit hin überprüft.

Software

Oberbegriff für alle Programme und Daten. Die Software ist nicht faßbar. Zwar ist sie auf Datenträgern wie Disketten gespeichert, diese gehören aber zur ⇨ Hardware.



Modem

Gerät, das mit Computer und Telefonnetz verbunden ist. Es verwandelt Tonsignale in Computerdaten und umgekehrt. Es verschickt und empfängt diese Signale über das Telefonnetz. Modems müssen von der Post zugelassen sein (⇨ ZZF).

Terminal

Bildschirmarbeitsplatz, an dem der Benutzer mit dem Computer kommuniziert. Besteht meist aus Tastatur, Bildschirm und einer Einrichtung zur Datenübertragung.

Peripherie

Alle Geräte, die an einen Computer angeschlossen sind. Zum Beispiel Drucker, Bildschirm, Laufwerk, Tastatur.

ZZF

Abk. für Zentralamt für Zulassungen des Fernmeldewesens. Alle Geräte, die an das öffentliche Fernmeldenetz angeschlossen sind (vgl. ⇨ Modems), müssen von der Post eine ZZF-Zulassung erhalten.



timmy's Versandhandel
Inh. Marion Timm, Koloniestr. 6, 1 Berlin 45

▸ Computer ▸ Foto ▸ Hifi
▸ Video ▸ Kopierprodukte
▸ Kopierpatr. Recycling

Video
Video-Schnittcomputer

SONY RM-E100V
Anschlußmöglichkeit für 8mm Camcorder und Betamax, VHS ode 8mm Videorecorder, autom. Assemble-Schnitt, Schnittsimulation, Flüssigkristall-Display...
nur 350,– DM

SONY RMT-E1VA
IF-Fernbedienung für RM-E100V
nur 98,– DM

HAMA Videocut 10 plus
Der Schneidemeister. 100 Schnitte programmierbar. Schnittgenauigkeit (abh. v. Recordern) +/- 6 Bilder u.v.m. ......
unverb. Preisempf. 1680,- DM
unser Preis: **nur 1098,– DM**

Computer

C-Lab Notator 3.0	920,-
Notator Alpha	390,-
Cubase 2.0	948,-
Steinberg Twelve	95,-
Steinberg Avalon	468,-
NEC P 60 - NEU -	1598,-
24 Nadeln, DIN A4, Nachfolger vom NEC P6 plus.	
H-P Laserjet II P	2998,-
H-P Laserjet III	4598,-
H-P Deskjet 500	1698,-
Tintenstrahl, 300 x 300 dpi, Nachfolger Deskjet/Deskjet +, wasserfeste Tinte, 240 Z/sek.	

Nur Versand! ☞ **kein Ladenverkauf!**

☎ (030) 773 39 57

WBW-Service
Willi B. Werk

****
MegaPlot 189,--
Der Werteplotter
Demo 10,--
****

Signum! Zwei	a.A.
STAD 1.3+	151,--
Script, Script II	a.A.
META-MAP	50,--
WORDFLAIR	a.A.
That's Write Profi	269,--
TEMPUS-WORD	489,--
CALAMUS	691,--
Publishing Partner	666,--
GFA-BASIC 3.5	216,--
GFA-ASSEMBLER	119,--
GFA-DRAFT pl. 3.1	329,--
ST Pascal Plus	199,--
LDW Power Calc	206,--
Btx/Vtx-Man. o.I.	245,--
Anti Viren Kit 3	79,--
Adimens ST pl. 3.1	309,--
AdiTALK ST plus	309,--
EasyBase	a.A.
1ST-BASE	169,--
I.D.A.	329,--
TIM I	119,--
1ST fibuMan	126,--
fibuMAN e	309,--
TEMPUS V.2.xx	99,--
Diskus	112,--
NeoDesk 3	83,--
Harlekin	112,--
Mortimer	79,--
XBoot	65,--
MegaPaint II V.3.x	346,--
OverScan	99,--
Emulatoren:	
vortex ATonce	465,--
AT-Speed	429,--
PC-Speed V.1.4	329,--
SpeedBridge	68,--
Supercharger V1.4	715,--

Alle Preise in DM, inkl. der gesetzl. MWSt.
Vorbehaltlich Irrtümer und Preisänderungen.
Bei Vorkasse 2% Skonto, zuzügl. DM 5,50 Versandkostenanteil; bei Nachnahme kein Skonto, zuzügl. DM 9,50 Versandkostenanteil. Kein Ladenverkauf!
Dies ist nur ein kleiner Ausschnitt aus unserer Preisliste, die wir Ihnen gerne kostenlos übersenden.

Sielwall 87, D-2800 Bremen 1 - Tel. 0421/75116

Hier könnte Ihre Anzeige stehen.
Marie–Jeanne Jaminon–Brandl
08 106 / 339 55

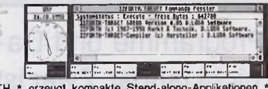


D.LUDA Software
8000 München 83, Gustav-Heinemann-Ring 42

PROFI Entwicklungswerkzeuge

32FORTH
DM 59,-
32-Bit-FORTH-System * Voll in GEM eingebunden * Nutzung aller GEM-, VDI-, LINEA- und Betriebssystemroutinen möglich * Multitasking * Assembler * Decompiler * Fließkommaarithmetik * Multi-Window-Editor * Dokumentation (400 S.) auf Diskette enthalten * neueste Version

32FORTH TARGET-Compiler V.4.05
DM 69,-



Zusatzprodukt zu 32FORTH * erzeugt kompakte Stand-alone-Applikationen * enthält das leistungsfähige Resource Construction Set RCSPLUS * umfangreicher Quellcode des 32FORTH-Systems beigefügt * ausführlich dokumentiert

RCSPLUS
DM 39,-
Leistungsfähiges Resource-Construction-Set * bis zu 4 Rosourcen zugleich bearbeitbar (Library-Resourcen) * Icon/Image-Editor * ausgefeilte Bearbeitungsfunktionen * Schnittstelle für eine Vielzahl von Programmiersprachen * erlaubt 64 kByte Resourcedateien * ausführlich dokumentiert

→ *Alles zusammen* ←

32FORTH-Entwicklungspaket V.4.05
DM 99,-
Vollständiges 32FORTH-Entwicklungspaket * erzeugt mit dem TARGET-Compiler (siehe oben) kompakte Stand-alone-Applikationen * enthält das leistungsfähige Resource-Construction Set RCSPLUS (siehe oben) * umfangreicher Quellcode des 32FORTH-Systems beigefügt * ausführlich dokumentiert (32FORTH-Befehlsbeschreibung auf Diskette enthalten) * inklusive Beispiele auf Diskette

D.LUDA Software
Gustav-Heinemann-Ring 42
8000 München 83
Tel.: 089/6708355 Fax: 089/6792271

Versand per Nachnahme oder Vorauskasse (letzteres ohne Versandkostenpauschale)
Obige Software ist z.T. für den Atari ST und den IBM PC verfügbar.



timmy's Versandhandel
Inh. Marion Timm, Koloniestr. 6, 1 Berlin 45

▸ Computer ▸ Foto ▸ Hifi
▸ Video ▸ Kopierprodukte
▸ Kopierpatr. Recycling

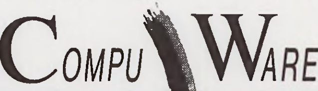
Recycling
Wir Recyclen Ihre verbrauchten Fotokopier- und Laserdrucker Patronen zu äußerst günstigen Preisen!
Recyclingpatronen sind wie Neupatronen versiegelt und praktisch ohne Qualitätsverlust wieder einsetzbar.
kostenloses Info bitte anfordern!

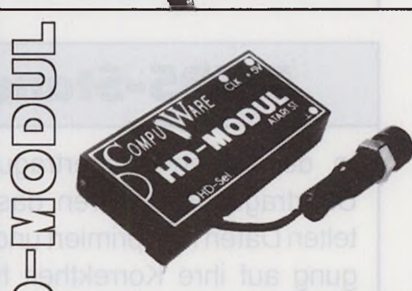
Computer

Publ. Partner M.	775,-
AT-Speed	528,-
PC-Speed	368,-
Speed-Bridge	79,-
Steckverb. für AT/PC-Speed	
Precision 400	468,-
Handy Scanner 105mm, 32 Graustufen, bis 400 dpi.	
Realtizer für ST	148,-
Videotext Decoder	198,-
Videodigitizer Pro 8900/6	468,-
Auflösung 1024 x 512 Punkte mit 128 Graustufen, S/W und Color	

Nur Versand! ☞ **kein Ladenverkauf!**

☎ (030) 773 39 57





HD-MODUL

Weniger ist oft mehr!

Josef Hannig
Dreufte 5
4250 Bottrop 2
Tel. 02045/6302

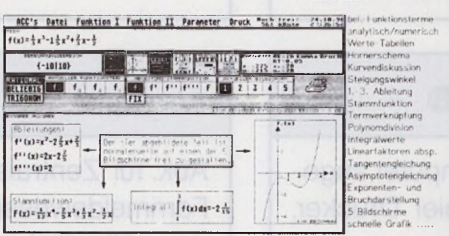
Ihr Produkt kenne ich!

Hier könnte Ihre Anzeige stehen.
Marie–Jeanne Jaminon–Brandl
08 106 / 339 55

NEU! **FUNKTION** ST V3.0

Bestes Mathematikprogramm (PD-Version) beim Schulsoftware-Wettbewerb (M&T)

Ein Programm aus 1001 Nacht ...
... damit *Sie nicht* die Nächte durcharbeiten müssen!



bel. Funktionsterme
analytisch/numerisch
Werte-Tabellen
Hornerschema
Kurvendiskussion
Steigungswinkel
1.-3. Ableitung
Stammfunktion
Termverknüpfung
Polynomdivision
Integralwerte
Linearfaktoren absp.
Tangentengleichung
Asymptotengleichung
Exponenten- und Bruchdarstellung
5 Bildschirme
schnelle Grafik .....

Layoutteil:
Mathe-Editor; Texteditor; Grafik- u. Blockoperationen; *.PAC-Format .....

Bedienung:
GEM-Desktop; Pull-Down-Menu; Tastaturkommandos; Funktionsterm- und Text-Macros → ausführliches Handbuch

Anwendung für Lehrer:
Ideal zum Erstellen und Gestalten von ***Abiturvorschlägen***, Lösungs-Folien; Arbeitsblättern (natürlich auch für ***Sek. I*** geeignet: Geraden, Parabeln, SINUS, COSINUS ...)

AKTUELL: 50% Schülerrabatt !!!

... und weitere Schulsoftware von:
teach_ware 02864/5411 K-H. Bockmann Michaelstr. 47 4421 REKEN 1

Chemo - Soft

Lindenhofsgarten 1 · 2900 Oldenburg
Neue Anschrift ab Januar 91
☎ u. BTX (0441) 82851 · FAX 86019

ACHTUNG

SDO-Utility je	50,-
ConVert/Headline je	95,-
Script 2	**284,-**
MegaPaint Profess. 3.x	699,-
MEGAPAINT 3.x !!!!!!!	**199,-**
Calamus 1.09N	699,-
Adimens 3.1	**249,-**
That's Write Profi	**289,-**
That's Pixel	**129,-**
Easybase	239,-
EWS 3.5	219,-
EWS 3.0	**143,-**
Grafik-Bibliothek	135,-
SciGraph 2.0	579,-
Turbo C 2.0 kompl.	389,-
Edison	**157,-**
Wordflair	**235,-**
Neodesk 3.0	**85,-**
Turbo 16 ST	**575,-**
AdSpeed ST 'NEU'	**529,-**

In unserer Preisliste finden Sie viele tolle Angebote!

Musikmaster	79,-
Mitgliederverw.	79,-
Schützenverw. 2.0	129,-
Kegelverwalt. 2.0	129,-
AT Speed	**459,-**
Supercharger 1MB	759,-
Oki ML 380	**922,-**
Okilaser 400	**2749,-**
NEC P60	**1448,-**
Handyscanner 400dpi	479,-
Speichererweiterungen:	
2 MB, steckbar	439,-
dito teilsteckbar	389,-
2/4 m. 2MB, steckbar	479,-
dito teilsteckbar	439,-
4 MB, steckbar	729,-
dito teilsteckbar	833,-
Festplattenbausätze	**a.A.**
Seagate ST1096N	**789,-**
Seagate ST177N	**749,-**

WIR SIND UMGEZOGEN !

Preissenkung: SCSI-Festplatten
Formschöne Metallgehäuse, kaum hörbare Festplatten mit Zugriffszeiten von 24 bzw. 28ms, thermogeregelte Lüfter, 1 Jahr Garantie! Spezialinfo anfordern. Einige Preisbeispiele:

CH49MB, 28ms	1269,-
CH60MB, 24ms	1339,-
CH80MB, 24ms	1479,-
CH49MB-SCSI	1289,-
CH60MB-SCSI	1359,-
CH80MB-SCSI	1499,-

Chemie - Programme:

Chemotech V12 139,-
Das Programm beinhaltet eine Datenbank mit über 3600 Verbindungen, die bei vielen Berechnungen das Nachschlagen in Tabellenbüchern überflüssig macht. Diverse Berechnungsroutinen sind implementiert: EMK, Nernst, Enthalpie, ln K, Analysen ....

Kristallotech V13 69,-
Ein Lehrprogramm für Kristallstrukturen und Gittertypen mit diversen Grafiken.

Art-Disk-Reihe je Disk 15,-
Chemie 1 - 4 und Bio 1 + 2

Chemograph Plus 679,-
Der 2D/3D Strukturformeleditor arbeitet vektororientiert. Die Ausgabe erfolgt auf Matrix- oder Laserdrucker in publikationsfähiger Form.

Wir sind Spezialisten für Chemie-Software!

Versandkosten: Software 6 DM, Hardware nach Umfang [Nachnahme + 5 DM!] Bei Vorauskasse erhalten Sie 2% Vorauskasserabatt! Preisliste gratis. Irrtümer vorbehalten! Weitere Produkte auf Anfrage - sprechen Sie mit uns!



12 neue Zeichnungen über Dr. Nibble & Crew.

Format: DIN A3 quer; Umfang: Deckblatt, 12 Kalenderblätter, Kartonrücken
Gebunden: Drahtspiralenbindung
Das Geschenk für alle Computerfans (auch außerhalb der Atari-Welt)
Preis: 14,90 DM plus 5 DM für Porto und Verpackung
Bitte Euro-Scheck beilegen und im Kuvert an den ICP-Verlag, Wendelsteinstr. 3, 8011 Vaterstetten, schicken

Absender: ____________________

PREISE IM WERT VON 15.000 DM FÜR ABO-WERBER

Jens Schreck, 1000 Berlin 49; **Jörg-Uwe Fischer,** 1560 Potsdam, **Andreas Wohltorf,** 2000 Norderstedt; **Dirk Varting,** 2000 Hamburg 13; **Ewald Sing,** 2019 Winsen/Luhe; **Katja Lembster,** 2330 Eckernförde; **Karin Sieverding,** 2800 Bremen; **Markus Schall,** 2900 Oldenburg; **Ralf Künnemann,** 2906 Wardenburg; **Sven Kleinau,** 2984 Bermbur; **Thomas Molkenting,** 3000 Hannover; **Jahn Jost,** 3123 Bodenteich; **Thomas Hausmann,** 3200 Hildesheim; **Stefan Jugenhort,** 3300 Braunschweig; **Martina Flanz,** 3400 Göttingen; **Jens Wollenhaupt,** 3500 Kassel, **Günter Wartusch,** 3550 Marburg; **Martina Goebgen,** 4000 Düsseldorf; **Oliver Szeban,** 4019 Mohnheim; **Hans-Peter Maass,** 4100 Duisburg; **Lutz Müller,** 4300 Quedlinburg; **Arndt Kalthoff,** 4330 Mühlheim/Ruhr; **Thomas Petermeier,** 4790 Paderborn; **Hans Sieck,** 4939 Steinheim; **Stefan Bauer,** 5000 Köln; **Alice-Sylvia Hauke,** 5000 Köln; **Hans-Christian Krohns,** 8960 Kempten; **Detlev Schwenk,** 8858 Neuburg/Donau; **Enrico Bum,** 8722 Bergreinfeld; **Dieter Weissenberg,** 8700 Würzburg; **Inge Kerl,** 8650 Kulmbach; **Uwe Lanz,** 8550 Bayreuth; **Klaus Müller,** 8510 Fürth; **Barbara König,** 8501 Eckental; **Günther Prell,** 8500 Nürnberg; **Christian Odelt,** 8404 Obertraubling; **Hermann Werl,** 8400 Regensburg; **Andreas Knöpfel,** 8000 München; **Karl Mayer,** 8000 München; **Helmut Zündel,** 7990 Friedrichshafen; **Wolf Wiebel,** 7800 Freiburg; **Oezkan Cetinkana,** 7500 Karlsruhe

Wir gratulieren den Gewinnern und bedanken uns für das Engagement. Jeder, der für TOS einen Abonnenten wirbt, kann gewinnen. Machen Sie diesmal auch mit! (Seite 50)

AKTUELLE
BÜCHER

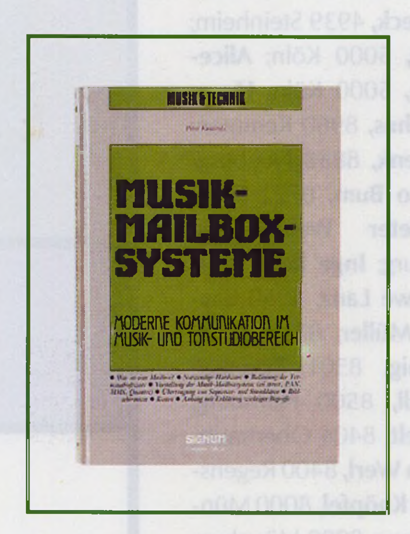


Sampling in Theorie und Praxis

Klaus Ploch gibt einen umfassenden Einblick in die umfangreiche und komplexe Sampling-Welt. Er beginnt mit den mathematischen und physikalischen Grundlagen über die wichtigsten Aufnahmetechniken und beschreibt anhand von zahlreichen Beispielen Funktion und Anwendung der digitalen Tontechnik. Ein weiteres Kapitel befaßt sich mit der Verbindung Sampler-Computer. Der Autor verdeutlicht anhand einiger Sampling-Programme für diverse Computertypen die Vorteile gegenüber der Sample-Nachbearbeitung am Gerät selbst. Im letzten Kapitel liefert der Autor Tips und Tricks.
Weniger gelungen ist die Qualität der Abbildungen. Insgesamt eine gute Darstellung des Spezialgebiets Sampling.

(Thomas Körbitz/tb)

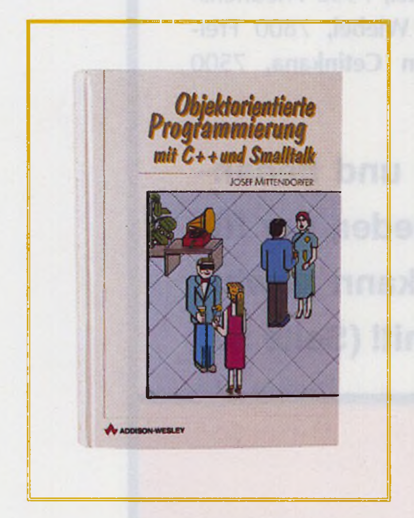
Klaus Ploch, »Sampling Theorie und Praxis«, 1989, Signum-Verlag, München, ISBN 3-924767-25-4, 156 Seiten, Preis 48 Mark



DFÜ für Fortgeschrittene

Nicht nur für datenfernübertragende Musiker ist Peter Kaminskis Buch »Musikmailboxsysteme« interessant. Wer sich mit guten Computerkenntnissen ausgerüstet in die Welt der Modems und Mailboxen einarbeiten will, erhält mit dem 112 Seiten starken Werk eine gelungene Einführung in die Datenfernübertragung. Der Autor erläutert Schritt für Schritt die DFÜ-Hardware und die Übertragungsprotokolle.
Dank der lockeren aber dennoch leicht verständlichen Schreibe meistert der Leser auch trockene Theoriestrecken problemlos. Positiv sind auch das umfangreiche Stichwortverzeichnis und das Glossar zu erwähnen.
Der empfohlene VK-Preis ist mit 42 Mark für 112 Seiten ein wenig zu hoch gegriffen. **(tb)**

P. Kaminski, »Musikmailboxsysteme«, 1989, Signum-Verlag, München, ISBN 3-924767-23-8, 112 Seiten, Preis 42 Mark

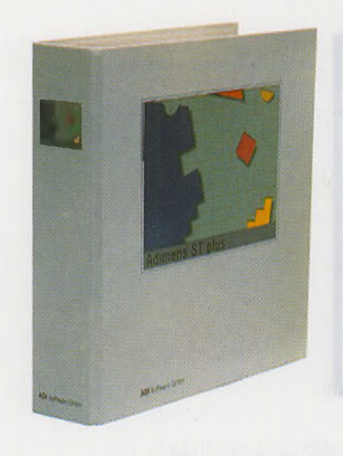


Einstieg in die objektorientierte Programmierung

Dieses Buch führt den Leser in das Konzept und die Techniken der objektorientierten Programmierung ein. Der Autor konzentriert sich auf Smalltalk und C++. Dabei informiert er u. a. ausführlich über deren Hintergründe und Besonderheiten. Anhand von vielen Grafiken und Fallbeispielen veranschaulicht der Autor das Besprochene. Im Anhang findet sich neben einer ausführlichen Produktliste auch ein hilfreiches Glossar.
Das Buch eignet sich für Anfänger als auch für erfahrene Programmierer ideal dazu, sich mit der OOP vertraut zu machen. Bereits Kurz nach Erscheinen im Frühjahr 1989 galt das Buch allgemein als Standardwerk für OOP.

(Martin Backschat/tb)

»Objektorientierte Programmierung mit C++ und Smalltalk«, Josef Mittendorfer, 1989, Addison Wesley Verlag, Bonn, ISBN 3-89319-165-8



Adimens ST Plus, das bewährte Datenbank-Programm, erhalten Sie von uns

399 DM





inklusive einem Zweijahres-Abonnement des TOS-Magazins zu einem Preis, den die Adimens-Software normalerweise alleine kostet. Studenten und Schüler bekommen es sogar noch 46 Mark günstiger.



304 DM





399 DM

Übrigens: Wenn Sie anstelle von Adimens ST Plus lieber AdiTALK haben wollen – kein Problem.

DIE BESTELLKARTE FINDEN SIE AUF SEITE 69

FIRST LOOK

Immer Up to date

Erweiterte Programmversionen, sogenannte Updates, erhält jeder registrierte Anwender in regelmäßigen Abständen – oder doch nicht? TOS vergleicht – wegen der umfangreichen Berichterstattung über den neuen TT erst in der nächsten Ausgabe – den Update-Service verschiedener Firmen.

Spielspaß in Monochrom

Neben den Freunden von flotten Actionspielen in Farbe kommen in unserem Spiele-Special vor allem die Besitzer des Monochrom-Monitors auf ihre Kosten. In einer umfangreichen Übersicht finden Sie alle für den Monochrom-Monitor erhältlichen Spiele. Die besten Programme stellen wir ausführlich vor. Außerdem gibt's ein Interview mit einem bekannten Programmierer aus der ST-Spieleszene.

Auf der Überholspur

Beschleunigerkarten verhelfen dem Computer zu höherer Rechenleistung. Im Härtetest müssen sich Hypercache-30, Hypercache ST+, Turbo-16, die Jotka 16-MHz-Erweiterung und das Maxon Board 20 bewähren. In der nächsten Ausgabe erfahren Sie, welche Erweiterung Ihrem ST am meisten »Power« verleiht.

Marathon

Was leistet der TT wirklich? Kann sich Ataris neues Zugpferd gegen die starke Konkurrenz behaupten? Im Dauertest mußte sich der ST-Nachfolger gegen den Commodore Amiga 3000, den Apple Macintosh mit einer 68030-CPU und einen mit 33 MHz getakteten 386er-AT bewähren. Lesen Sie, welcher Computer in welcher Disziplin die Nase vorn hat.



Auf Diskette

...finden Sie unter anderem eine voll funktionsfähige Version der Schrifterkennungssoftware »Syntex« sowie ein Demo des dBMAN-Cockpits »ISI-Interpreter«.



Die nächste Ausgabe von TOS erscheint am

21. Dezember 1990

Ihr Steuerberater kann jetzt TiM-Buchungen einlesen!



TDS – eine TiM II-DATEV Schnittstelle

TDS ist ein besonderes Produkt. Es erzeugt auf Ihrem **Atari ST** oder **MS-DOS PC**, aus TiM-Buchungsdaten ein Diskettenformat, das Steuerberater auf ihren DATEV-PCs mit $3^1/_2$ Zoll Diskettenlaufwerk lesen können. Dies kann erhebliche Kostensenkungen für TiM-Anwender bedeuten, da die Buchungen fertig abgeliefert werden. Sie sparen Zeit und Geld! Ihr Steuerberater muß nicht mehr, wie bisher, alle Buchungen nochmals erfassen, sondern liest diese über Diskette ein. Ausführliche Informationen dazu bietet unser TDS-Prospekt. Und unsere „TiM II-TDS"-Demodiskette läßt Sie alles ausprobieren, bis hin zum Einlesen der Daten bei Ihrem Steuerberater.

Ein besonderes Produkt verdient auch eine besondere Präsentation.
Deshalb bieten Ihnen ausgewählte Händler Sonderpakete an.
Diese gibt es nur bei den aufgeführten Händlern
vom 1.10.1990 bis 31.12.1990

TiM IIc *- Compactversion von TiM II*
+
TDS *- Eine TiM II-DATEV Schnittstelle*
in einem Paket ***DM 899,-****

TiM II *- Eine Finanzbuchhaltung*
+
TDS *- Eine TiM II-DATEV Schnittstelle*
in einem Paket ***DM 1099,-****

*unverbindliche Preisempfehlung

Beachten Sie bitte außerdem die Vorführtermine, an denen CASH die Neuheit TDS präsentiert.

1000 BERLIN
Alpha Computers, Kurfürstendamm 121a — 030/891 10 82 — bitte erfragen!
PC Computer Shop, Breite Straße 50 — 030/333 20 08 — 17.10.90
PC Computer Shop, Tempelhoferdamm 195 — 030/752 30 55 — 16.10.90

4150 KREFELD
PC Computer Center, Ostwall 138 — 02151/15 03 — 2.11.90

4300 ESSEN
PC Computer Center, Limbecker Str. 12-16 — 0201/23 35 15 — 31.10.90

5300 BONN
Plasmann Computer, Herrstraße 175-179 — 0228/65 09 65 — 7.12.90

6200 WIESBADEN
PC Computer Shop, Didierstraße 27a — 06121/60 30 21 — 10.10.90

6500 MAINZ
PC Computer Shop, Alte Mainzer Str. 164 — 06131/850 95 — 11.10.90

6630 SAARLOUIS
PC Computer Shop, Ahornweg 1-3 — 06831/800 95 — 15.11.90

7400 TÜBINGEN
DON'T PANIC, Pfleghofstraße 3 — 07071/92880 — 19.11.90

7500 KARLSRUHE
Papierhaus Erhardt, Am Ludwigsplatz — 0721/16 08 22 — 22.10.90

7910 NEU-ULM
PC Computer Shop, Wegener Straße 1 — 0731/810 18 — 28.11.90

8032 GRÄFELFING
ProMarkt, Pasinger Straße 94 — 089/85 48 80 — 5./6.10.90

8200 ROSENHEIM
Fischer & Bach, Münchner Straße 41 — 08031/147 55 — 30.11.90

8390 PASSAU
PC Computer Shop, Kohlbruck 2a — 0851/520 07 — 23./24.11.90

8400 REGENSBURG
PC Computer Shop, Dr. Gessler Str. 8 — 0941/950 85 — 22.11.90

8440 STRAUBING
PC Computer Center, Hebbelstraße 14 — 09421/42035 — 12.10.90

8500 NÜRNBERG
PC Computer Center, Färberstraße 20 — 0911/20 80 84 — 8.11.90

8520 ERLANGEN
PC Computer Shop, Nürnberger Straße 88 — 09131/30 22 59 — 9.11.90

8600 BAMBERG
PC Computer Shop, Ludwigstraße 2 — 0951/251 37 -38 — 7.11.90

8900 AUGSBURG
PC Computer Center, Eichleitner Straße 14 — 0821/57 05 70 — 16./17.11.90

8940 MEMMINGEN
PC Computer Shop, Schlachthofstraße 53 — 08331/470 97 — 29.11./1.12.90

Einfach ausfüllen und an uns einsenden

Mein Rechner ist Atari ST ☐ MS-DOS ☐
Ich hätte gerne unverbindlich, ausführliches Prospektmaterial zur "Time is Money"-Business-Software und natürlich TDS. ☐
Schicken Sie mir bitte die TiM II/TDS-Demo für DM 30,-.
Ein V-Scheck liegt bei ☐ per UPS NN (+DM 10,-) ☐
Ich möchte von meinem Händler eingeladen werden. ☐
Name ____
Straße ____
PLZ-Ort ____
Telefon ____

TOS 12/90

C. A. S. H. GmbH
D-8900 Augsburg
Robert-Bosch-Str. 20a
Telefon 0821/703856

In der Schweiz:
DTZ DataTrade AG
5415 Rieden/Baden
Landstrasse 1
056/82 18 80

Können Sie rechnen ?

einmalige Kosten für fibuMAN

GELD

ZEIT

Kosten für Jahres-bilanz

EDV Programm ohne komplexe Auswertungen

Monatliche Kosten für Buchungen und Auswertungen

Kosten für AfA Liste



ATARI ST PROGRAMME AMIGA

1ST fibuMAN — *Einsteiger-Buchführung für Kleinstbetriebe und zum Kennenlernen* — *DM 148.00**

fibuMAN e — *Einnahme-Überschuß-Rechnung für Freiberufler und nichtbilanzierende Einzelkaufleute* — *DM 398.00**

fibuMAN f — *Finanzbuchhaltung nach dem Bilanzrichtliniengesetz für Einzelkaufleute, Personen- und Kapitalgesellschaften* — *DM 768.00**

fibuMAN m — *mandantenfähige Fibu mit BWA, beinhaltet fibuMAN e + f, für Mehrfirmenverwalter und Steuerberater* — *DM 968.00**

** unverbindliche Preisempfehlung für Atari ST und AMIGA. Preise für fibuMAN MS-DOS und Macintosh auf Anfrage. Atari ST, AMIGA, MS-DOS, Macintosh sind eingetragene Warenzeichen zugunsten Dritter.*

TESTSIEGER

in DATA WELT 6/89

4 MS-DOS Buchführungsprogramme im Prüfstand: 3 mit 8.23, 8.25, 8.65 Punkten (max. 10) fibuMAN mit der höchsten Punktzahl 9.35

Weitere Spitzentests

c't 4/88, DATA WELT 3/88, 6/88, 5/89, ST Computer 12/87, 12/88, ST Magazin 4/88, 10/88, ATARI SPECIAL 1/89, ATARI MAGAZIN 8/88, ST-PRAXIS S/89, ST-VISION 3/89, PC-PLUS 5/89, ST DIGITAL 3/89, TOS 09/90

fibuMAN wird vom Bundesverband mittelständische Wirtschaft (BVMW) für Selbständige, Handwerk und kleinere Mittelstandsbetriebe empfohlen.

ANWENDER

Tausende begeisterter Anwender aus den unterschiedlichsten Bereichen arbeiten teilweise schon seit Jahren mit fibuMAN. Darunter sind u.a. Spracheninstitut Hurst, Frankfurter Hypothekenbank, Weinkommission E. Thul, Fearn & Music, Metzgerei Zimmer, Malermeister D. Padberg, Touristik International Bares, Helicopter Fluggesellschaft Grasberger, Deutscher Hilfsdienst, Altenheim am Hücker-Moor, Stadt Mettmann, Kronenbrauerei Halter, Deutsches Rotes Kreuz, außerdem

fibuMAN Anwender von A bis Z

Anwälte, Apotheker, Architekten, Ärzte, Autohäuser, Baugewerbe, Computershops, Dienstleistungsunternehmen, Elektrobranchen, Fertigungsunternehmen, Finanzbeamte, Gartenbau, Handel, Handwerker, Hotels, Ingenieurbüros, Juweliere, kaufmännische Schulen, Landwirtschaft, Marketing, Naturkostläden, Optiker, Psychotherapeuten, Reisebüros, Steuerberater, Taxibetriebe, Unternehmensberater, Vereine, Versicherungen, Wirtschaftsprüfer, Zahntechnische Labors

novoPLAN SOFTWARE GMBH

*Kostenlose telefonische Hotline für registrierte Anwender Mo-Fr 10-23[00], Sa. 10-14[00], Updateservice, Schulversionen mit Klassenlizenzen... fibuMAN Programme bekommen Sie für Atari ST, MS-DOS, Macintosh und Amiga. Preise für fibuMAN MS-DOS und Macintosh auf Anfrage............ INTERESSIERT? Wir schicken Ihnen gerne unverbindlich unsere ausführliche Produktinformation (kostenlos) oder eine Demodiskette mit Handbuch (DM 65.00 * wird angerechnet).*

Hardtstraße 21, D-4784 Rüthen 3
Telefon 02952/8080 + 0161/2215791
Fax 02952/3236

ÖSTERREICH Dipl.-Ing. Reinhart Temmel Ges.m.b.H.&Co KG, St. Julienstraße 4a, A-5020 Salzburg Tel 0662/718164, Fax 0662/8826693

SCHWEIZ EDV Dienstleistungen, Stiftung Grünau, Erlenstraße 73, CH-8805 Richterswil, Tel 01/7848947, Fax 01/17848825